

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة بغداد
كلية التربية ابن رشد للعلوم الإنسانية
قسم الجغرافية

تغير استعمالات الأرض الزراعية في ناحية الإسكندرية للمدة (2010-2020)

رسالة تقدم بها
محمد عادل ردام السعدي

إلى
مجلس كلية التربية ابن رشد للعلوم الإنسانية – جامعة بغداد
وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير تربية في الجغرافية البشرية

باشراف
الأستاذ المساعد الدكتورة
دلال حسن كاظم

1444 هـ　　　　2023 م

بسم الله الرحمن الرحيم

((أَوَلَمْ يَرَوْا أَنَّا نَسُوقُ الْمَاءَ إِلَى الْأَرْضِ الْجُرُزِ فَنُخْرِجُ بِهِ زَرْعاً تَأْكُلُ مِنْهُ أَنْعَامُهُمْ وَأَنْفُسُهُمْ أَفَلا يُبْصِرُونَ))

صدق الله العلي العظيم
سورة السجدة : الآية **27**

إقرار المشرف

أَشهُد أنَّ إعداد هذه الرسالة الموسومة بـ **(تغير استعمالات الأرض الزراعية في ناحية الإسكندرية للمدة (2010–2020))**، التي تقدم بها الطالب **(محمد عادل ردام السعدي)**، قد كان بإشرافي في جامعة بغداد/ كلية التربية ابن رشد للعلوم الانسانية وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير تربية في الجغرافية البشرية. ولأجلهِ وقعت.

التوقيع:
الأستاذ المساعد الدكتورة
دلال حسن كاظم
التاريخ: / / 2022

بناءً على التوصيات المتوافرة أُرشح هذه الرسالة للمناقشة.

التوقيع:
الاسم: أ. د. زينب وناس الحسناوي
رئيس قسم الجغرافية
التاريخ: / / 2022

إقرار الخبير اللغوي

أَشهد أن إعداد هذه الرسالة الموسومة بـ **(تغير استعمالات الأرض الزراعية في ناحية الإسكندرية للمدة (2010-2020))**، التي تقدم بها الطالب **(محمد عادل ردام السعدي)**، قد كان تقويمها لغوياً بإشرافي وقد وجدتها صالحة من الناحية اللغوية.

التوقيع:

اللقب العلمي:

الاسم:

مكان العمل:

التاريخ: / / 2022

إقرار الخبير العلمي

أَشُهد أن إعداد هذه الرسالة الموسومة بـ **(تغير استعمالات الأرض الزراعية في ناحية الإسكندرية للمدة (2010–2020))**، التي تقدم بها الطالب **(محمد عادل ردام السعدي)**، قد كان تقويمها علمياً بإشرافي، وقد وجدتها صالحة من الناحية العلمية.

التوقيع:

اللقب العلمي:

الاسم:

مكان العمل:

التاريخ: / / 2022

إقرار الخبير العلمي

أَشهُد أن إعداد هذه الرسالة الموسومة بـ **(تغير استعمالات الأرض الزراعية في ناحية الإسكندرية للمدة (2010–2020))**، التي تقدم بها الطالب **(محمد عادل ردام السعدي)**، قد كان تقويمها علمياً بإشرافي، وقد وجدتها صالحة من الناحية العلمية.

التوقيع:

اللقب العلمي:

الاسم:

مكان العمل:

التاريخ: / / **2022**

إقرار لجنة المناقشة

نشهد نحن رئيس وأعضاء لجنة المناقشة أطلعنا على الرسالة الموسومة بـ **(تغير استعمالات الأرض الزراعية في ناحية الإسكندرية للمدة (2010-2020)**، التي قدمها طالب الماجستير **(محمد عادل ردام السعدي)** وقد ناقشنا الطالب، في محتوياتها وفيما لهُ علاقة بها، وقد وجدناها جديرة بالقبول لنيل شهادة الماجستير تربية في الجغرافية البشرية بتقدير (   ).

رئيس اللجنة

التوقيع:

الاسم:

التاريخ: /   / 2022

عضواً

التوقيع:

الاسم:

التاريخ: /   / 2022

عضواً

التوقيع:

الاسم:

التاريخ: /   / 2022

عضواً ومشرفاً

التوقيع:

الاسم:

التاريخ: /   / 2022

صُدقت الرسالة في مجلس كلية التربية ابن رشد – جامعة بغداد

التوقيع:

أ. د. علاوي سادر جازع

عميد كلية التربية– ابن رشد للعلوم الإنسانية

جامعة بغداد

التاريخ: /   / 2022

الإهداء

- إلـى ... الفيض ...... إلـى مـن لا منجـى ولا ملجـأ إلا إليـه ...... إلـى مـن ينتهـي إليـه كـل شــيء .... الله (سـبحانه وتعـالى) جـل جلاله.
- وإلى ... نبراس العقول ..... إلى العروة الوثقى ..... إلى سفينة النجاة إلى الخلق العظيم محمد (صلى الله عليه واله وسلم).
- والى ..... قائدي وقدوتي ... الامام المنتظر (علية السلام).
- وإلى ...... والديَّ الكريمين ... براً وإحساناً
- وإلى ...... أخوتي وأخواتي ... وفاءً واعتزازاً
- وإلى ...... زوجتي وأولادي ..... أحمد و منار و ترف و مريم و أم البنين و عبد الله و عباس ..... حباً و حناناً
- والى.....اصدقائي وزملائي ....تقديراً وعرفاناً

محمد

الشكر والامتنان

الحمد لله رب العالمين حمداً كثيراً يوافي نعمه وافضل الصلاة وازكى التسليم على المبعوث رحمة للعالمين سيدنا ومولانا محمد صلى الله عليه واله وسلم، وعلى آله الطيبين الطاهرين وصحبه التابعين له بإحسان إلى قيام يوم الدين.

يطيب لي ان أتقدم بالشكر الجزيل والامتنان العظيم إلى أستاذتي المشرفة الدكتورة **(دلال حسن كاظم)** التي كان لتوجيهاتها القيمة وعطائها العلمي السخي الأثر الفعّال في إنجاز هذه الرسالة.

وأتقدم أيضا بشكري وتقديري الى أساتذتي في قسم الجغرافية الذين يؤول إليهم فضل الجهد في هذا البحث لما أبدوه من مساعدة ونصح سواء في المرحلة التحضيرية، أو في أثناء مرحلة الكتابة متمنياً لهم دوام الصحة والموفقية.

واقدم شكري وتقديري الى المسؤولين والموظفين في مديريات الشعب الزراعية والري والإحصاء والبلدية والناحية في قضاء المسيب وناحية الاسكندرية كافة ولا يفوتني إن اشكر الأخوان والأخوات العاملين والعاملات في مكتبة كلية التربية – ابن رشد ومكتبة قسم الجغرافية في كلية الآداب والمكتبة المركزية – جامعة بغداد. وفي الختام اشكر أفراد أسرتي واصدقائي وكل من لهم الفضل في إنجاز هذه الرسالة.

ومن الله التوفيق

الباحث

المستخلص

يهدف البحث الى دراسة تغير استعمالات الارض الزراعية في ناحية الاسكندرية للمدة (2010 – 2020)، والتي تقع في شمال محافظة بابل بمساحة (156167) دونم، وتضم (28) مقاطعة زراعية، ناقشت مشكلة الدراسة التباين المكاني لاستعمالات الارض الزراعية (الانتاج النباتي) للاعوام (2010 – 2020)، وبيان التغير الزراعي واتجاهاته واسبابه للمدة نفسها، فضلا عن دراسة ما مدى تاثير العوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية في استعمالات الارض الزراعية في ناحية الاسكندرية، تم اتباع المنهج الاصولي والمحصولي في دراسة المحاصيل وتطبيق الاسلوب الوصفي والتحليلي لاظهار التوزيع الجغرافي للمساحة والانتاج والانتاجية وبيان اهم العوامل المؤثرة فيها، وتصنيفها الى فئات باعتماد اكثر من طريقة حسب منحنى توزيع البيانات وتمثيل ذلك على الخرائط باستخدام برنامج (Arc GIS). تم جمع البيانات من الدوائر المختصة، ولغرض اكمال النقص تم عمل استمارة استبيان بعدد (327) استمارة، وفق اسلوب دي مورغان واجراء الدراسة الميدانية الحقلية للوقوف على اهم اسباب التغير في استعمالات الارض الزراعية، ولحساب التغير الزراعي للمحاصيل الزراعية تم تطبيق معادلة التغير النسبي للمساحة والانتاج والانتاجية لاستعمالات الارض الزراعية للاعوام (2010 – 2020) وأظهرت دراسة التوزيع الجغرافي لاستعمالات الأرض الزراعية في منطقة الدراسة لسنة 2020 ان المساحة المزروعة بالمحاصيل تبلغ نسبة (26.12)% من مجمل أراضي منطقة الدراسة، تشكل محاصيل الحبوب فيها المرتبة الاولى بنسبة (46.49)% والخضروات بالمرتبة الثانية بنسبة (18.21)%، والعلف بالمرتبة الثالثة بنسبة (16.09%)، والبستنة بالمرتبة الرابعة بنسبة (18.23)%، والمحاصيل الصناعية بالمرتبة الخامسة بنسبة (0.98)% من إجمالي المساحة المزروعة في منطقة الدراسة، وتتباين هذه المحاصيل بين المقاطعات من حيث المساحة والانتاج والانتاجية.

كما توصلت الدراسة الى تغير استعمالات الأرض الزراعية في منطقة الدراسة ما بين عامي 2010 و 2020 ان المساحة المزروعة في منطقة الدراسة قد انخفضت من (95702) دونماً، في سنة الاساس 2010 الى (40802) دونماً، في سنة المقارنة 2020 بنسبة تغير بلغت (–57.36)%، أما فيما يتعلق بالمساحات المزروعة بالمحاصيل على مستوى المقاطعة

فيظهر ان محاصيل (الحبوب والخضروات والعلف والبستنة والصناعية) شهدت تغيرا سالبا بلغت نسبته (-55.57، -73، -60.57، -6.85، -51.92)% على التوالي.

كما اظهرت الدراسة ان اعلى نسبة للتغير السلبي كان في المقاطعات (1 ام حيايا، 4 الشيحة، 5 الحويجة والطالعة، 6 كوسة وابو اسباع، 7 الجراشية، 13 حاتم وقزاق) وبنسبة تغير(-100)% لكل منها. والسبب يعود الى اختفاء الزراعة في هذة المقاطعات، لسوء الاوضاع الامنية، واقل نسبة للتغير السلبي في محصول بساتين النخيل ضمن مقاطعة (10 مويلحة) بنسبة تغير (-2.72)%، والسبب يعود الى شحة المياه ادت الى اهمال البساتين مما قلل من مواردها المادية وأدى على تجريفها وتحويلها الى استعمال سكني او زراعتها بمحاصيل اخرى.

وكشفت الدراسة ان اعلى نسبة تغير ايجابي كان في محصول المخاليط العلفية ضمن مقاطعة(22 بساتين ابو لوكة) وبنسبة تغير (275)%، وذلك بسبب زيادة الثروة الحيوانية وزيادة الطلب على محاصيل العلف ، فضلا عن وجود البيئة الملائمة لزراعة المحصول كون بعضها مناطق كتوف انهار خصبة، اما اقل نسبة تغير ايجابي ظهر في بساتين النخيل ضمن مقاطعة (16 محرم) وبنسبة تغير بلغت (1.05)%، والسبب يعود الى انخفاض المساحة المزروعة بالبساتين في سنة الاساس 2010 وزيادة المساحة بعدها بسبب المبادرة الزراعية، وتتميز هذه المقاطعة بانها ذات مساحات واسعة.

ثبت المحتويات

ثبت الجداول

ثبت الخرائط

ثبت الأشكال

ثبت الملاحق

الفصل الأول

الإطار النظري للبحث



الفصل الأول
الإطار النظري للبحث

المقدمة:

تعد الزراعة الركيزة الأساس في الأمن الغذائي والاقتصادي لأغلب بلدان العالم ومنها العراق فهو يوفر للسكان حاجاتهم الغذائية، فضلا عن توفير المادة الخام لعدد كبير من الصناعات، كما وتعد الزراعة مصدر دخل لعدد كبير من السكان. وانطلاقا من تلك الأهمية يجب دراسة التغير في استعمالات الأرض الزراعية بين مدة زمنية وأخرى ولاسيما بعد الأزمات التي مر بها بلدنا الجريح. تعد معرفة التغير في استعمالات الأرض الزراعية من العوامل المهمة والأساس في التخطيط الزراعي، ويحدث هذا التغير نتيجة تأثر استعمالات الأرض الزراعية بعوامل طبيعية أو بشرية، وبالرغم من توفر العوامل الزراعية في ناحية الاسكندرية سواء كانت طبيعية كوفرة المياه المتمثلة بنهر الفرات وتفرعاته فضلا عن توفر مساحات كبيرة من الأراضي، أم عوامل بشرية متمثلة بوفرة الأيدي العاملة والزيادة السكانية الكبيرة وطرق النقل وشبكة البزل، إلا إن الأوضاع الاستثنائية التي طرأت على الزراعة في العراق والتي انعكست سلباً على الإنتاج الزراعي أدت إلى تقليل مساحات كبيرة من الأراضي الزراعية، ابتداءً من الحرب الثمانينات مرورا بالحصار الاقتصادي والاحتلال الأمريكي في نيسان 2003 وانتهاءً بداعش 2014 ومابعدها من تداعيات امنية، فقد خلفت هذه الظروف مشاكل كبيرة ادت الى تدهور الوضع الأمني في ناحية الاسكندرية ولاسيما منطقة البحيرات والمناطق التغدقة والتي تقع ضمن المقاطعات (1 ام حيايا، 4 الشيحة، 5 الحويجة والطالعة، 6 كوسة وابو سباع، 7 الجراشية، 13 حاتم وقزاق) اتخذها الارهابين الدواعش اماكن لتنفيذ اعمالهم الارهابية في ناحية الاسكندرية ولاتزال هذه المقاطعات حتى بعد التحرير محظورة امنيا، فضلا عن اسباب اخرى ادت الى التغير الزراعي منها التوسع العمراني وشحة المياه وقلة ما توفره الدولة من التجهيزات الزراعية ومصادر الطاقة بالاضافة الى غزو الأسواق بالمنتجات الزراعية المستوردة التي أثرت بشكل كبير على الانتاج الزراعي وعلى دخل المزارعين، إذ تباع المنتجات الزراعية المستوردة بأسعار رخيصة قياسا بالمنتجات المحلية.

أولاً: مشكلة البحث

يمكن ايجاز مشكلة الدراسة الاساسية بما هيأة التغير الزراعي لاستعمالات الارض الزراعية في ناحية الاسكندرية؟ وتفرعت منها عدة تساؤلات ثانوية هي:-

1- ما أهم العوامل الجغرافية المؤثرة على استعمالات الارض الزراعية في ناحية الاسكندرية؟
2- ما صور التباين المكاني لاستعمالات الارض الزراعية من حيث المساحة والانتاج والانتاجية لمنطقة الدراسة للمدة 2010 - 2020؟
3- ما مدى التغير في استعمالات الارض الزراعية للمدة (2010 - 2020) ؟



4- ما اسباب تغير استعمالات الارض الزراعية في ناحية الاسكندرية؟

ثانياً: فرضية البحث

وقد افترضت الدراسة ان هناك تغير في استعمالات الارض الزراعية في ناحية الاسكندرية يتباين مكانياً وزمانياً. كما ان

1- هناك عدد من العوامل الجغرافية المؤثرة على استعمالات الارض الزراعية في ناحية الاسكندرية.
2- هناك تباين مكاني لاستعمالات الارض الزراعية من حيث المساحة والانتاج والانتاجية لمنطقة الدراسة للمدة (2010 – 2020).
3- وجود تغير في استعمالات الأرض الزراعية بين المقاطعات الزراعية في منطقة الدراسة خلال اعوام الدراسة (2010 – 2020) .
4- هناك أسباب عدة تقف وراء تغير استعمالات الارض الزراعية في ناحية الاسكندرية مثل شحة المياه وتردي الوضع الامني وقلة الدعم الحكومي.

ثالثاً: أهداف البحث ومسوغاته:

1- الكشف عن التباين المكاني لاستعمالات الأرض الزراعية في ناحية الاسكندرية.
2- معرفة التغير في استعمالات الأرض الزراعية للمدة (2010 – 2020) في ناحية الاسكندرية.
3- معرفة ابرز العوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة في استعمالات الأرض الزراعية في ناحية الاسكندرية ونباينها المكاني.

أما مبررات البحث فهي:

1- عدم وجود دراسة جغرافية متخصصة تتناول استعمالات الأرض الزراعية في ناحية الاسكندرية.
2- الأهمية الزراعية لمنطقة الدراسة لكونها تمتلك مقومات الإنتاج الزراعي.
3- رغبة الباحث بدراسة تطور العمل الزراعي في الناحية إذ أن ذلك يمكن أن يوفر فرص عمل للسكان المتزايدين ومعالجة البطالة فضلاً عن الإسهام في توفر أمن غذائي للناحية والمناطق المجاورة.

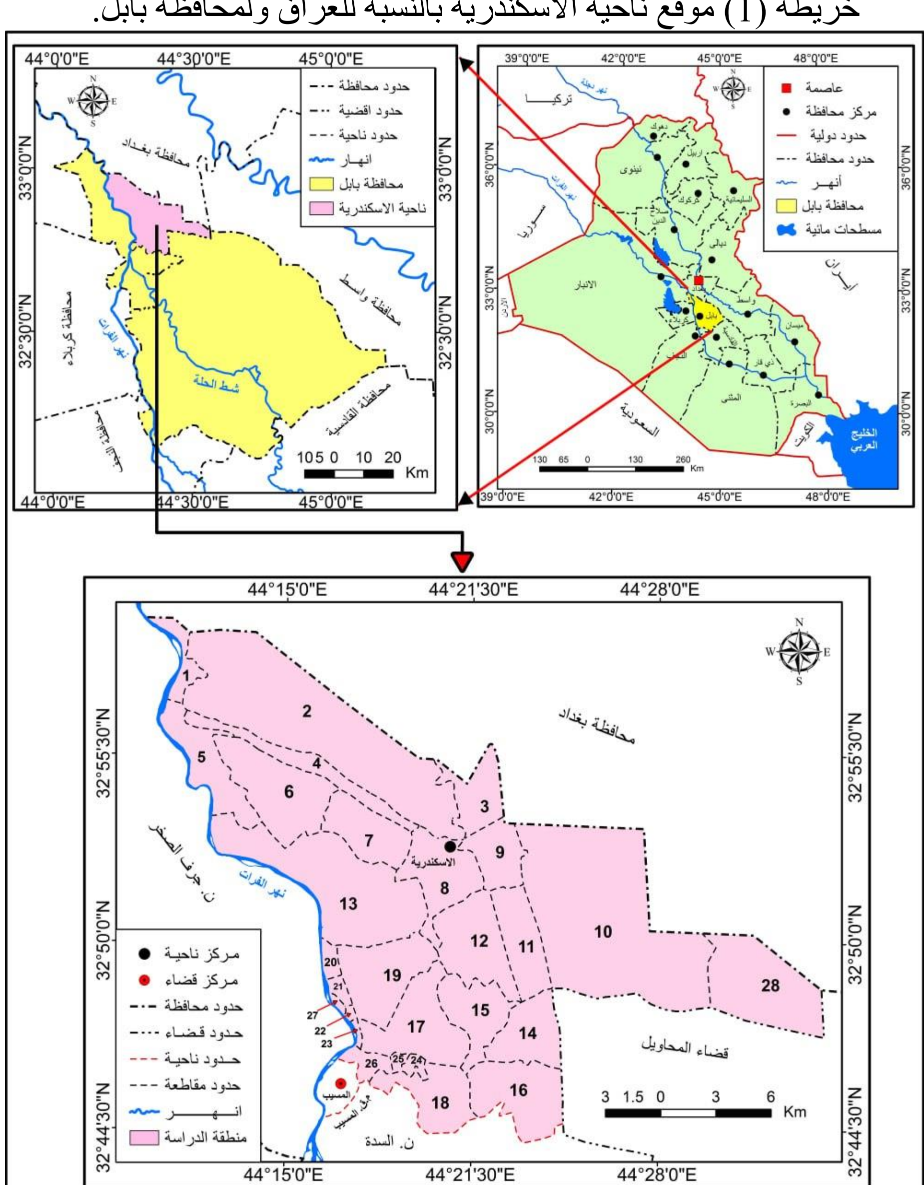
رابعاً: حدود منطقة البحث:

- **الحدود المكانية:** تتمثل هذه الدراسة بناحية الاسكندرية. التي تحتل الجزء الشمالي من محافظة بابل ضمن منطقة السهل الفيضي وفلكياً تتحصر بين خط طول "44°10'11.42 شرقا الى خط طول "44°33'48.56 شرقا، ومن دائرة عرض "32°44'4.57 شمالا الى دائرة عرض "32°59'27.46 شمالا يحد ناحية الاسكندرية من الشمال والشمال الشرقي محافظة بغداد (قضاء المحمودية) ، ومن الجنوب قضاء المحاويل وناحية سدة الهندية ومن الجنوب الغربي



قضاء المسيب ومن الغرب ناحية جرف الصخر الذي يفصلهما نهر الفرات عن منطقة الدراسة[1] . خريطة (1).

خريطة (1) موقع ناحية الاسكندرية بالنسبة للعراق ولمحافظة بابل.



المصـدر: (1) وزارة المـوارد المائيـة، الهيئـة العامـة للمسـاحة، قسـم الخـرائط، خريطـة العـراق الاداريـة، مقيـاس 1:1000000، 2016.

(2) مجلس محافظة بابل، شعبة نظم المعلومات الجغرافية GIS ، خريطة محافظة بابل الادارية، مقياس 1:250000، 2018، باستخدام Arc.GIS.10.8.1.

(3) وزارة المـوارد المائيـة، الهيئـة العامـة للمسـاحة، قسـم الخـرائط، خريطـة مقاطعـات ناحيـة الاسـكندرية، مقيـاس 1:125000، 2016.

ان لموقع الناحية تاثير كبير في النواحي الاقتصادية للمحافظة كونها تقع في منطقة زراعية ومفترق طرق بين بغداد ومحافظات الوسط والجنوب كما تحتوي الناحية على العديد من الانشطة الاقتصادية المختلفة، تبعد الناحية عن مركز قضاء المسيب والتي تتبع اداريا له (12) كم، وعن

(1) الهيئة العامة للمساحة، الخريطة الادارية لمحافظة بابل، مقياس 1:100000، بغداد، 2016.



مركز محافظة بابل (50) كم، وتبعد عن العاصمة بغداد (55) كم، يبلغ عدد سكان ناحية الاسكندرية (174769) نسمة، حيث يشكلون نسبة (8,04) % من سكان محافظة بابل والبالغ عددهم (2173124) نسمة. تبلغ مساحة منطقة الدراسة (390,4) كم2 تشكل بنسبة (7,62) % من مجموع مساحة محافظة بابل البالغة (5119) كم2(1)، وتتوزع هذه المساحة على (28) مقاطعة كما مبين في الجدول (1).

جدول (1) التوزيع المساحي والنسبي لمقاطعات ناحية الاسكندرية

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	مساحة الريف (دونم)	مساحة الحضر (دونم)	مجموع المساحة (دونم)	%
1	ام حيايا	1415		1415	0.91%
2	المجصة	25359	444	25803	16.52%
3	العوجة		3671	3671	2.35%
4	الشيحة	3232		3232	2.07%
5	الحويجة والطالعة	4936		4936	3.16%
6	الكوسة وابو سباع	7352		7352	4.71%
7	الجراشية	3750		3750	2.40%
8	الاسكندرية	3506	1612	5118	3.28%
9	هور الخان		3230	3230	2.07%
10	مويلحة	25493	1280	26773	17.14%
11	الجفجافة	4338		4338	2.78%
12	الكرجية	6278		6278	4.02%
13	حاتم وقزاق	16817	12	16829	10.78%
14	الوطيفية	4440		4440	2.84%
15	ابو عوسج	4432		4432	2.84%
16	محرم	6032		6032	3.86%
17	الجيلاوية	6834		6834	4.38%
18	نازوز	4821		4821	3.09%
19	ابو لوكة	6208		6208	3.98%
20	بساتين ابو لوكة	477		477	0.31%
21	بساتين ابو لوكة	431		431	0.28%
22	بساتين ابو لوكة	206		206	0.13%
23	اوقاف داود باشا	343		343	0.22%
24	البيراوي	381		381	0.24%
25	اولاد مسلم	281		281	0.18%
26	الجوبة والاصيبح	643		643	0.41%
27	جزرة ابو لوكة	296		296	0.19%
28	جزيرة الاسكندرية	7617		7617	4.88%
المجموع		**145918**	**10249**	**156167**	**100.00%**

المصدر: (1) مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، 2022.
(2) وبالاعتماد على الخريطة (1) ، ومخرجات برنامج Arc GIS 10.8.1.

لموقع منطقة الدراسة تأثير مهم في استعمالات الأرض الزراعية من خلال سهولة تحقيق

(1) وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للاحصاء، المجموعة الاحصائية السنوية لسنة 2020، بغداد، 2020.

الوصول والاتصال بالمناطق المجاورة لغرض تسويق منتجاتها. حيث تتميز بانها ذات موقع حيوي في شمال محافظة بابل وتحتوي على العديد من طرق النقل وخط سكة الحديد التي تربط بغداد بالمحافظات الوسطى والجنوبية، فضلا انها تحتوي على اراضي سهلية منبسطة ومصادر مياه جعلها من المناطق المهمة في انتاج مختلف المحاصيل الزراعية التي تسوق الى مختلف المدن العراقية ولاسيما العاصمة بغداد.

- **الحدود الزمانية:** اقتصر البحث على دراسة التغير الزراعي اعتماداً على البيانات للمدة (2010-2020).
- **الحدود الموضوعية:** تناول البحث موضوع التغير الزراعي لاستعمالات الارض الزراعية (الانتاج النباتي) فقط للمدة (2010 – 2020) وبيان العوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية المؤثرة فيها وواقع استعمالات الارض (مساحة وانتاج وانتاجية) للانتاج النباتي للمدة نفسها.

خامسا: منهج البحث

اعتمدت مناهج علمية عدة في جغرافية الزراعة منها المنهج الاصولي الذي يهتم بدراسة العوامل الطبيعية والبشرية وبيان مدى اثرها في استعمالات الارض الزراعية، ولقصور المنهج الاصولي استعمل المنهج المحصولي مكملاً للمنهج النظامي في الدراسة، والمنهج المحصولي لدراسة المحاصيل الزراعية التي تشكل استعمالات الارض الزراعية بناحية الاسكندرية من حيث طبيعة المحصول واهمية المساحة والانتاج والانتاجية. واستخدم الاسلوب الوصفي والتحليلي لبيان التباين المكاني للمساحة والانتاج والانتاجية للسنوات 2010 و 2020 للمحاصيل الحقلية وتصنيفها في فئات باستخدام برنامج Arc GIS واتباع اكثر من طريقة للتصنيف بحسب طبيعة توزيع البيانات وتمثيلها على خرائط المساحة، فقد اعتمد منهج وحدة المساحة لدراسة استعمالات الارض الزراعية واتخذت المقاطعة بوصفها اصغر الوحدات الادارية لايضاح التغير والعوامل المؤثرة فيه، وبحساب التغير الزراعي تم اعتماد معادلة نسبة التغير الزراعي[1] وهي:-

نسبة التغير الزراعي = سنة المقارنة – سنة الاساس/ سنة الاساس × 100

سادساً: خطة البحث:

اعتمد الباحث في إنجاز هذا البحث على القيام بما يأتي:-

- **العمل المكتبي:** تطلبت الدراسة جهداً مكتبياً، تمثل في تكوين الإطار النظري للبحث من خلال جمع المعلومات النظرية المتوفرة في المصادر العربية والأجنبية التي تطلبتها الدراسة فضلاً عن الاعتماد على الإحصاءات والبيانات المتوفرة عن الإنتاج الزراعي النباتي على مستوى المقاطعة

(1) محمد محمد سطحية، خرائط التوزيعات الجغرافية دراسة في طرق التمثيل الكارتوغرافي، بيروت، 1972، ص 328-332.



لعامي (2010 و2020) أساسا لقياس واستنباط النتائج، ومراجعة الدوائر والمؤسسات الحكومية ذات العلاقة بموضوع التغير الزراعي منها مديرية زراعة بابل، وشعبة زراعة الاسكندرية، ومديرية الموارد المائية (مابين النهرين) شعبة ري الاسكندرية، مديرية الطرق والجسور في محافظة بابل، الهيئة العامة للمساحة، الهيئة العامة للانواء الجوية والرصد الزلزالي، ناحية الاسكندرية ، قائم مقامية المسيب، مديرية بلدية الاسكندرية.. وغيرها.

- **العمل الميداني:** تطلبت الدراسة عملاً ميدانياً تمثل في الزيارات الميدانية المتكررة من اجل جمع معلومات مفصلة ودقيقة عن كل ظاهرة متعلقة باستعمالات الأرض الزراعية من خلال المشاهدة أو الملاحظة الشخصية أو من خلال اللقاءات المنعقدة مع عدد من أبناء المنطقة وبعض المسؤولين في الدوائر ذات العلاقة هذا فضلاً إعداد استمارة استبانة البالغ عددها (327) استمارة وزعت للمزارعين حسب المقاطعات في منطقة الدراسة البالغ عددها (28) مقاطعة، ينظر الجدول(2).

جدول (2) حجم العينة حسب مقاطعات ناحية الاسكندرية

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	سكان الريف لسنة 2020	حجم العينة(*)
1	ام حيايا	796	3
2	المجصة	-	-
3	العوجة	-	-
4	الشيحة	2356	3
5	الحويجة والطالعة	3277	9
6	الكوسة وابو سباع	94	2
7	الجراشية	1255	1
8	الاسكندرية	1809	5
9	هور الخان	-	-
10	مويلحة	12279	76
11	الجفجافة	2689	16
12	الكرجية	3379	15
13	حاتم وقزاق	6872	48
14	الوطيفية	5150	16
15	ابو عوسج	470	13
16	محرم	4545	13
17	الجيلاوية	4759	21
18	نازوز	4591	10
19	ابو لوكة	2181	21
20	بساتين ابو لوكة	1251	2
21	بساتين ابو لوكة	288	2

(*) **تم حساب العينة العشوائية الطبقية وفقا لطريقة دي مورغان.**
استخدما كلاً من كريجسي ومورجان صيغة رياضية معينة في تصميم جدول لتحديد الحد الادنى لحجم العينة المطلوب، ويستخدم هذا الجدول لحساب حجم العينة العشوائية المقابل لحجم مجتمع بداية ١٠ مفردات حتى ١٠٠٠٠٠٠ مفردة .
ينظر المصدر: أحمد عبد اللطيف مشعل، دراسة تحليلية لحساب حجم العينة الأمثل في البحوث الميدانية الزراعية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثامن والعشرون، العدد الثاني، يونيو 2018، ص491.



22	بساتين ابو لوكة	181	2
23	اوقاف داود باشا	226	1
24	البيراوي	806	8
25	اولاد مسلم	2897	14
26	الجوبة والاصيبح	4351	4
27	جزرة ابو لوكة	26	1
28	جزيرة الاسكندرية	2274	28
المجموع		**68802**	**327**

المصدر: وزارة التخطيط، جهاز المركزي الاحصائي، شعبة احصاء قضاء المسيب، بيانات غير منشورة، 2022.

سابعا: هيكلية البحث

تضمنت الدراسة على اربع فصول فضلاً عن المقدمة وقائمة المحتويات وقائمة للجدول والخرائط والأشكال البيانية فضلاً عن الاستنتاجات والتوصيات وقائمة المصادر وخلاصة باللغة العربية والإنكليزية.

وقد تضمن **الفصل الأول:** الإطار النظري للدراسة وضم (مشكلة البحث وأهميته، وأهدافه، والمفاهيم والدراسات السابقة، في حين تناول **الفصل الثاني** دراسة العوامل الجغرافية (العوامل الطبيعية والعوامل البشرية) وأثرها في استعمالات الأرض الزراعية في منطقة الدراسة، أما **الفصل الثالث** دراسة التوزيع الجغرافي لاستعمالات الأرض الزراعية في منطقة الدراسة للمدة (2010 – 2020) وجاء في مبحثين تناول الأول واقع استعمالات الأرض الزراعية من حيث المساحة والانتاج والانتاجية لناحية الاسكندرية في سنة الاساس 2010، وتناول المبحث الثاني واقع استعمالات الأرض الزراعية لسنة المقارنة 2020. في حين جعل **الفصل الرابع** لدراسة تغير استعمالات الأرض الزراعية في ناحية الاسكندرية بين عامي (2010 و 2020) ، وقد انتهى البحث **بالاستنتاجات والتوصيات.**

ثامناً: المفاهيم والمصطلحات

1. **مفهوم استعمالات الأرض:** هنالك تعريفات مختلفة لاستعمالات الأرض منها تعريف برنهارد (Bern Hard) الذي يركز على إلقاء الضوء على التغيرات المكانية في الزراعة وبحث أسبابها(1)، ويرى فنك (Vink) بأنه نوع ثابت أو دوري من تدخل الإنسان لغرض تأمين حاجاته البشرية سواء كانت مادية او معنوية أو كليهما من الموارد الطبيعية والصناعية التي يقال عنها الأرض(2)، وعرفه آخرون بأنه نشاط الإنسان على الأرض التي يرتبط بها ويحدد استعماله لها على مساحة معينة من الأرض سواء كانت حضرية او ريفية(3). وعلى وفق ذلك تستعمل كلمة استعمال الأرض Landuse عادة للإشارة الى تفاعل الإنسان مع بيئته او إنها ذلك النشاط

(1) علي احمد هارون، جغرافية الزراعة، القاهرة، دار الفكر العربي، 2001، ص 18.
(2) ادهام ياسين محمد المعاضيدي، تحليل استعمالات الأرض باستخدام الصور الجوية والخرائط الطبوغرافية، الجزء الأوسط لمشروع ري وبزل الرمادي، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب - جامعة بغداد، 1993، ص10.
(3) صلاح حميد حنش الجنابي، التغير في استعمالات الأرض حول المدينة العراقية، أطروحة دكتوراه، غير منشورة، كلية الآداب – جامعة بغداد، 1977، ص 84.



البشري الذي يتفاعل فيه الإنسان مع بيئته شرط ان يتمثل هذا النشاط في حيز من الأرض.

2. **الأرض:** هي الحيز اليابس والصلب من الكرة الأرضية[1]، ويعبر عنها أحياناً بالتربة او السطح الترابي الذي يعد مجالاً لمزاولة مختلف الأنشطة البشرية ولإقامة المنشأت والحقول والمزارع للإنتاج النباتي كافة[2] .

3. **الأرض الزراعية:**هي الأرض المستثمرة في الإنتاج الزراعي بأي أسلوب كان او إنها المناطق التي تجمع بين ملاءمة أراضيها للزراعة ووضعها الزراعي الراهن ومن ثمّ فإنها تتصف بملاءمة عالية للأغراض الزراعية في الوقت نفسه الذي تجري فيه زراعتها حالياً[3] .

7. **التغير:** هو التحول الحاصل نتيجة عوامل، قد يكون هذا التحول ناتجاً عن تخطيط مسبق هدفه تحويل الظاهرة نوعياً وكمياً من خلال الإستفادة من إرتباط الظاهرة بمتغيرات محددة ولذا فإن أي تغير مقصود ومخطط في تلك المتغيرات يؤثر في تغير الظاهرة [4] ، ومفهوم التغير في الجغرافيا يقصد به عملية تؤدي إلى اختلاف ايجابي او سلبي في الخصائص المكانية واستبدالها بظواهر اخرى وحسب الزمن المستغرق في التغير، إذ أن هناك ظواهر قد يكون تغيرها بطئ كالظواهر الطبيعية على الضد من الظواهر البشرية الأكثر تغيرا مع مرور الوقت[5] .

تاسعاً: الدراسات السابقة

1. **دراسة علي محمد المياح في عام 1980** (تغير استثمار الأرض الزراعية في العراق)[6] مستخدماً المنهج الكمي في دراسة التغير.

2. **دراسة، عدنان إسماعيل ياسين عام** 1984 (التغير الزراعي في محافظة نينوى)، وخصص في دراسته جانباً لاستعمالات الأرض الزراعية وتغيراتها، إذ أعتمد المقومات الطبيعية والبشرية للزراعة[7] .

3. **دراسة شمخي فيصل الاسدي عام 1996** (الاتجاهات المكانية لتغير استعمالات الأرض

---

(1) يوسف توني، معجم المصطلحات الجغرافية، بيروت، دار الفكر العربي، 1977، ص 23.

(2) عبدالخالق محمد عبدلي، اقتصاديات الأرض والإصلاح الزراعي في النظرية والتطبيق، بغداد، مطبعة سليمان الاعظمي، 1977، ص 81-85.

(3) احمد محمود القاسم، الأهمية الاقتصادية للقطاع الزراعي الفلسطيني المشاكل والحلول المقترحة، آفاق، مجلة فصلية تصدر من أكاديمية المستقبل للتفكير الإبداعي، 2004، ص 11-51.

(2) عبد الوهاب مطر الداهري، (الاقتصاد الزراعي)، الموصل، 1986، ص 75.

(5) طارق جمعة علي مولى، التميز الخرئطي لتغيرات الغطاء الارضي في محافظة البصرة باستخدام تقنية الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية للمدة (1973 – 2015)، اطروحة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية، جامعة البصرة، 2015، ص25.

(6) علي محمد المياح، تغير استثمار الأرض الزراعية في العراق، دراسة في الجغرافية الكمية، مجلة المجمع العلمي العراقي، المجلد 31، الجزء الرابع، بغداد، 1998.

(7) عدنان إسماعيل ياسين، التغير الزراعي في محافظة نينوى، إطروحة دكتوراه (منشورة)، كلية التربية (ابن رشد)، بغداد، مطبعة جامعة بغداد، 1984.



الزراعية في قضاء المناذرة) [1] وتوصل الى الكشف عن الاتجاهات المكانية لتغير استعمالات الأرض الزراعية في قضاء المناذرة لعامي 1976 و1993 معتمداً في ذلك منهج وحدة المساحة لتحقيق هذا الهدف بالكشف عن نوع التغير لأي صنف من صنوف استعمالات الأرض الزراعية وحجمه واتجاهه.

4. **دراسة رعد رحيم حمود العزاوي2000** (التحليل المكاني لأنماط التغير الزراعي وأثاره البيئية في محافظة ديالى (1977–1995)) [2] وتوصلت الدراسة الى كشف الاتجاهات المكانية لتغير أنماط استعمالات الأرض الزراعية وآثاره البيئية في محافظة ديالى للمدة (1977–1995) عبر دراسة التغيرات الزراعية على المستوى المكاني والإنتاجي ومن ثم اظهار العلاقات المكانية للتوزيع ومدى ارتباطها بالخصائص الطبيعية والبشرية.
5. **دراسة علي عبد عباس العزاوي عام 1997** (تغير استعمالات الأرض الزراعية حول مدينة الموصل)[3] وتوصلت الى الكشف عن التغير المكاني لاستعمالات الأرض الزراعية وبحث العوامل الطبيعية والبشرية التي تكمن وراء هذا التغير.
6. **دراسة عبد الفتاح حبيب رجب الحديثي1998** (التغير الزراعي في محافظة صلاح الدين 1977 . 1992)[4]، اهتمت هذه الدراسة بإبراز الإمكانات الزراعية في منطقة الدراسة، ودراسة جانب من من التغير الزراعي على المستوى المكاني.
7. **دراسة ظافر إبراهيم طه العزاوي عام 2002** (تغير استعمالات الأرض الزراعية في ريف قضاء سامراء) [5] التي توصلت إلى أن هناك تبايناً في تأثير العوامل الطبيعية والبشرية في استعمالات الأرض الزراعية كما أظهرت أن هناك تغيراً في الإنتاج الزراعي بين مقاطعات منطقة الدراسة ورسمت توجهات مستقبلية لها.
8. **دراسة نصيف جاسم محمد 2006** (التغير المكاني لاستعمالات الارض الرزاعية في زراعة المحاصيل في ناحية بني سعد) [6] اظهرت التباين المكاني لاستعمالات الارض في زراعة المحاصيل المختلفة وعملية تغيرها من سنة 1987 – 2002.

---

(1) شمخي فيصل الاسدي، الاتجاهات المكانية لتغير استعمالات الأرض الزراعية في قضاء المناذرة، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية – ابن رشد – جامعة بغداد، بغداد، 1996.
(2) رعد رحيم حمود العزاوي، التحليل المكاني لأنماط التغير الزراعي وأثاره البيئية في محافظة ديالى 1977-1995، أطروحة دكتوراه غير منشورة، مقدمة الى قسم الجغرافية، كلية التربية – ابن رشد – جامعة بغداد، 2000.
(3) علي عبد عباس العزاوي، تغير استعمالات الأرض الزراعية حول مدينة الموصل، أطروحة دكتوراه غير منشورة مقدمة الى قسم الجغرافية، كلية التربية – جامعة الموصل، 1997.
(4) عبد الفتاح حبيب رجب الحديثي، التغير الزراعي في محافظة صلاح الدين 1977 - 1992، إطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية التربية (ابن رشد)، جامعة بغداد، 1998.
(5) ظافر إبراهيم طه العزاوي، تغير استعمالات الأرض الزراعية في ريف قضاء سامراء، أطروحة دكتوراه غير منشورة، مقدمة الى قسم الجغرافية، كلية التربية – ابن رشد – جامعة بغداد، 2002.
(6) نصيف جاسم محمد، التغير المكاني لاستعمالات الارض الرزاعية في زراعة المحاصيل في ناحية بني سعد بين سنتي (1987 – 2002)، رسالة ماجستير(غير منشورة)، كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد، 2006



9. **دراسة زينة خالد حسين 2006** (تغير استعمالات الارض الزراعية في محافظة واسط) [1] ، وتوصلت الى الكشف عن التغير المكاني لاستعمالات الأرض الزراعية وبحث العوامل الطبيعية والبشرية التي تكمن وراء هذا التغير.
10. **دراسة شيرين عماد كاظم عام 2018** (تغير استعمالات الارض بزراعة النخيل في محافظة بغداد للمدة 2001 – 2018 باستخدام الاستشعار عن بعد) [2] ، تناولت الباحثة تحديد التباين المكاني لمناطق زراعة النخيل في محافظة بغداد بتاثير العوامل الطبيعية والبشرية والحياتية، كذلك الكشف عن أهم المشاكل التي تعاني منها زراعة النخيل في المحافظة وسبل تطويرها.
11. **دراسة اخلاص محمد صادق حسين الزنكي عام 2019** (التغير في استعمالات الارض الزراعية في ناحيتي الامام والكفل للمدة 2000 – 2017 باستخدام نظم المعلومات الجغرافية) [3] ، تناولت العوامل الطبيعية والبشرية واثرها في التباين المكاني لزراعة المحاصيل.
12. **دراسة حكيم ذياب محمد 2020** (تغير استعمالات الارض الزراعية في ناحية دجلة للمدة (2000 – 2019)[4] ، وتوصلت إلى الكشف عن التغير المكاني لاستعمالات الأرض الزراعية في ناحية دجلة للمدة بين (2000 –2019) .
13. **دراسة ميادة صفاء جاسم ابراهيم العاني 2021** (تغير استعملات الارض الزراعية في ناحية العبيدي للمدة (2000 – 2020)[5] ، وتوصلت الى الكشف عن التغير المكاني لاستعمالات الأرض الزراعية وبحث العوامل الطبيعية والبشرية التي تكمن وراء هذا التغير.

ركزت الدراسة على توضيح تغير استعمالات الأرض الزراعية في ناحية الاسكندرية للوقوف على الواقع الجغرافي القائم لاستعمالات الأرض الزراعية في الناحية، ومعرفة العوامل الجغرافية التي تؤثر في توزيعها المكاني ومعرفة التغيير الحاصل في هذه الاستعمالات للمدة (2010 –2020)، لاتخاذ الحلول المناسبة لمعالجة التغير السلبي في المساحة والانتاج والانتاجية، في وقت اصبحت مشكلة الامن الغذائي تهدد اغلب المجتمعات ومنها المجتمع العراقي. هذا من جهة ومن جهة اخرى اصبح دراسة اسباب تغير استعمالات الارض الزراعية رافد مهما يصب في خدمة التنمية الزراعية وسبل تحقيقها من اجل زيادة الانتاج الزراعي كما ونوعا، بما توفره من بيانات وحقائق ومعلومات يمكن الاستفادة منها في تحسين القطاع الزراعي.

(1) زينة خالد حسين، تغير استتعمالات الارض الزراعية في محافظة واسط للمدة (1987 – 2002)، اطروحة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد، 2006.
(2) شيرين عماد كاظم، تغير استعمالات الارض بزراعة النخيل في محافظة بغداد للمدة (2001 – 2018) باستخدام الاستشعار عن بعد، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد، 2018.
(3) اخلاص محمد صادق حسين الزنكي، التغير في استعمالات الارض الزراعية في ناحيتي الامام والكفل للمدة (2000 - 2017) باستخدام نظم المعلومات الجغرافية)، رسالة ماجستير(غير منشورة)، كلية التربية، جامعة بابل، 2019.
(4) حكيم ذياب محمد، تغيراستعملات الارض الزراعية في ناحية دجلة للمدة (2000 – 2010)، رسالة ماجستير(غير منشورة)، كلية التربية للعلوم الانسانية، قسم الجغرافية، جامعة تكريت، 2020.
(5) ميادة صفاء جاسم ابراهيم العاني، تغيراستعملات الارض الزراعية في ناحية العبيدي للمدة (2000 – 2020)، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الاداب، قسم الجغرافية، جامعة الانبار، 2021.



تأثير العوامل الجغرافية (الطبيعية والبشرية) على استعمالات الأرض الزراعية في ناحية الإسكندرية



المبحث الأول
العوامل الطبيعية وأثرها في استعمالات الأرض الزراعية في ناحية الاسكندرية

تمهيد:

للعوامل الطبيعية دور كبير في رسم ملامح استعمالات الارض الزراعية في اي منطقة وان تباينها بين منطقة واخرى يعزى الى حد كبير الى تباين العوامل الطبيعية المؤثرة فيها، فالعوامل الطبيعية هي التي تحدد امكانية او عدم امكانية زراعة محصول معين في منطقة ما دون محصول أخر، وعلى الرغم من كل التطورات والاختراعات التي وصل اليها الانسان الا انه مايزال عاجزاً امام قوى الطبيعة في تسير دفة الانتاج على وفق رغباته الا بشكل محدود، وفيما يلي توضيح لاثر العوامل الطبيعية على استعمالات الارض الزراعية في ناحية الاسكندرية.

اولاً: خصائص المناخ

تعد دراسة المناخ ومعرفة خصائصه ذا أهمية كبيرة في استعمالات الأرض الزراعية على اختلاف أنواعها، فلكل نوع من المحاصيل الزراعية متطلبات مناخية معينة يستجيب لها وتتحكم به، ويفترض على المزارعين إتباع نظم معينة في توزيع محاصيلهم على مدار السنة.

ولمعرفة مدى تاثير المناخ على استعمالات الارض الزراعية في ناحية الاسكندرية، سوف يتم الاعتماد على بيانات محطة الحلة للمدة (2009–2020) الواقعة على خط طول (َ44.39ْ) شرقا، ودائرة عرض (َ32.76ْ) شمالا، وارتفاع (35م) فوق مستوى سطح البحر[1]، لدراسة عناصر المناخ المتمثلة بالاشعاع الشمسي ودرجات الحرارة والرياح والامطار والرطوبة النسبية والتبخر وبيان اثرها في تغير استعمالات الارض الزراعية، اذ تقع ناحية الاسكندرية تحت تاثير المناخ الصحراوي الذي يرمز له (BW) بحسب تصنيف كوين[2]، بفصلين طويلين هما الصيف والشتاء، وفصلين قصيرين انتقاليّن هما الربيع والخريف مع مدى كبير بين درجات الحرارة بين الليل والنهار والصيف والشتاء.

1. **الإشعاع الشمسي:** تعرف الأشعة الشمسية بأنها موجات كهرومغناطيسية تنجم عن تفاعلات كيميائية تحدث في الشمس ذاتها والإشعاع الشمسي يشع في جميع الاتجاهات ولا يصل منه إلى الأرض إلا جزء ضئيل[3]، ويؤثر الضوء على معظم العمليات الحيوية للنباتات فهو يؤثر على إنبات البذور وصنع الغذاء ونمو النباتات وإزهارها وتكوين الثمار ونمو السيقان والأوراق والجذور،

---

(1) وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للانواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ بيانات غير منشورة، بغداد، 2022.

(2) معادلة كوين = (ط/ح=1) اذ ان (ط) المعدل السنوي للامطار (سم)، (ح) المعدل السنوي لدرجات الحرارة (مْ)، حيث يكون المناخ حار جاف اذا كانت النتيجة اقل من (1) والمناخ رطب اذا كانت النتيجة اكثر من (1) (19.66سم/24.55 مْ=0.39) اقل من واحد فالمناخ حار جاف (BW). يلاحظ المصدر: نعمان شحاذة، المناخ العلمي، ط1، مطبعة النور النموذجية، عمان، 1983، ص152.

(3) يحيى فرحان واخرون، مدخل الى الجغرافية الطبيعية،القاهرة، الشركة العربية المتحدة،2009، ص204 .

وتعد شدة الضوء وطول فترة الإضاءة من عوامل الإنتاج المهمة إذا توافرت عوامل الإنتاج الأخرى بشكل ملائم اذ أن دور الإشعاع الشمسي يظهر في طريقتين من حيث أنه مصدر للطاقة لتفاعله في تكوين التمثيل الغذائي وكذلك دوره في زيادة النتح(1). وتنقسم النباتات حسب حاجتها الى الضوء الى نباتات النهار الطويل وهي النباتات التي لاتزهر الا اذا كانت المدة النهارية اكثر من 12 ساعة مثل (القمح والشعير والحمص والشوفإنّ والسبانغ وغيرها)، ونباتات النهار القصير اقل من 12 ساعة مثل (الذرة والقطن والتبغ وقصب السكر وغيرها)، وهناك نباتات محايدة والتي لاتتاثر بطول مدة النهار (2).

يظهر من خلال الجدول (3) والشكل (1) توفر عنصر الضوء في ناحية الاسكندرية، اذ ان المعدل السنوي للسطوع الفعلي يبلغ (8,50) ساعة/ يوم، ينخفض في فصل الشتاء ليصل في شهر كانون الثاني الى(6,4) ساعة/يوم، بينما يرتفع في فصل الصيف ليصل في شهر تموز الى (11,56) ساعة/يوم، اما المعدل السنوي يبلغ (8.5) ساعة/يوم، عموما فإنّ الاشعاع الشمسي (الضوء) متوفر في ناحية الاسكندرية ولا يعد معوقا او محددا للانتاج الزراعي.

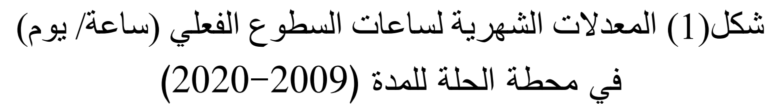
جدول (3) المعدلات الشهرية لساعات السطوع الفعلي (ساعة/يوم) في محطة الحلة للمدة (2009-2020)

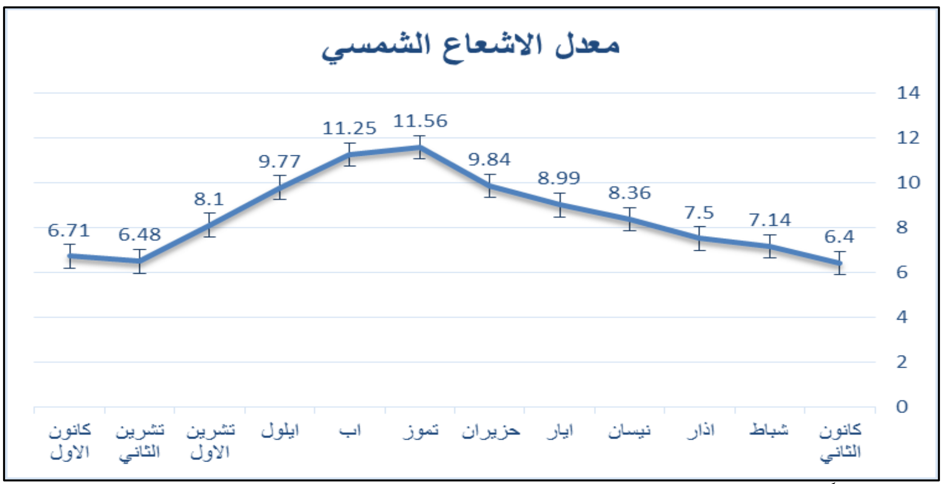
الشهر	أيلول	تشرين الاول	تشرين الثاني	كانون الاول	كانون الثاني	شباط	اذار	نيسان	ايار	حزيران	تموز	اب	المعدل السنوي
معدل الاشعاع الشمسي	9.77	8.10	6.48	6.71	6.4	7.14	7.5	8.36	8.99	9.84	11.56	11.25	8.5

المصدر :الهيئة العامة للانواء الجوية والرصد الزلزالي،قسم المناخ بيانات غير منشورة،2022

(1) رياض عبد اللطيف احمد، فسلجة الحاصلات الزراعية ونموها تحت الظروف الجافة(الشد الرطوبي)، جامعة الموصل، مديرية دار الكتب للطباعةوالنشر، الموصل،1987، ص14.

(2) محمد عبدو العودات، عبد السلام محمود عبد الله، عبد الله بن محمد الشيخ ، الجغرافية النباتية، عمادة شؤون المكتبات، جامعة الملك سعود، الرياض ،1985، ص65-66.


شكل(1) المعدلات الشهرية لساعات السطوع الفعلي (ساعة/ يوم)
في محطة الحلة للمدة (2009–2020)



المصدر: اعتماداً على بيانات الجدول (3).

2. درجة الحرارة: تعرف الحرارة بأنها نوع من أنواع الطاقة التي تنتقل إلى الغلاف الجوي من الشمس بشكل مباشر أو غير مباشر[1]، وتعد درجة الحرارة الأكثر أهمية في نمو وتوزيع النباتات على الأرض، فالحرارة تؤثر في حيوية البذور وإنباتها والنمو الخضري والزهري وإنتاج البذور. يظهر من الجدول (4) والشكل (2)، ان درجات الحرارة في ناحية الاسكندرية تتصف بالارتفاع خلال فصل الصيف، اذ ارتفعت معدلات درجات الحرارة العظمى وبلغت حدها الاعلى في شهر تموز (44.64)مْ، وبلغ حدها الادنى في شهر كانون الثاني (18)مْ، اما معدلها السنوي فبلغ (32)مْ، وانخفضت في فصل الشتاء، اذ بلغت معدلات درجة الحرارة الصغرى اذ كان حدها الاعلى في شهر تموز (27.71)مْ ، وبلغ حدها الادنى في شهر كانون الثاني (5.84)مْ. اما معدلها السنوي فبلغ (17.11)مْ في محطة الحلة.

جدول (4) المعدلات الشهرية لدرجات الحرارة العظمى والدنيا (مْ)
في محطة الحلة للمدة (2009-2020)

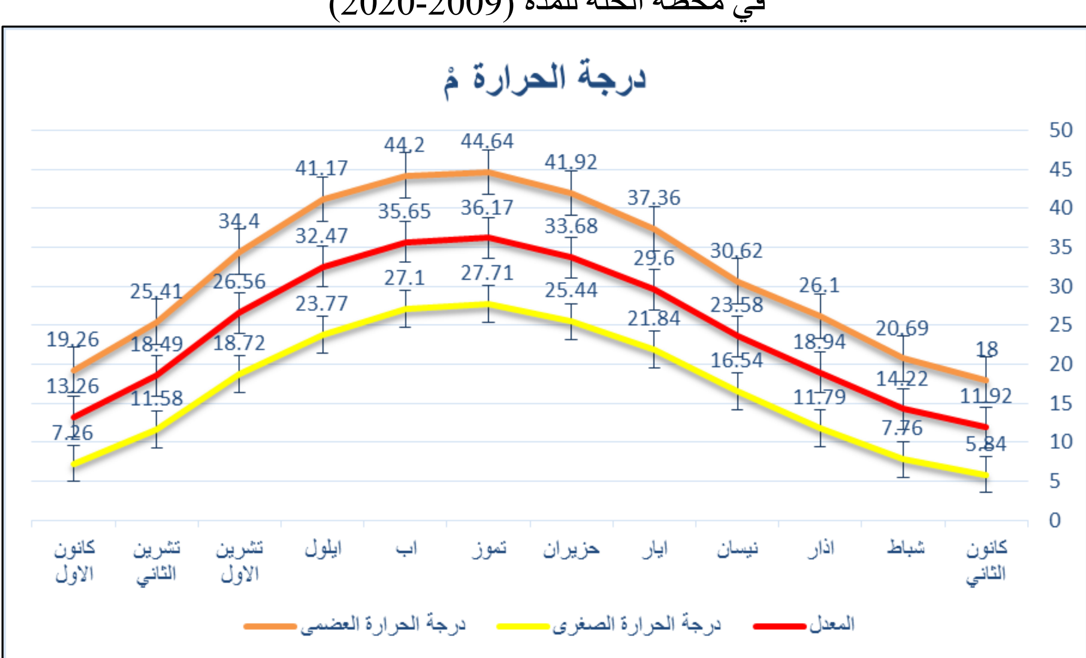
الشهر	ايلول	تشرين الاول	تشرين الثاني	كانون الاول	كانون الثاني	شباط	اذار	نيسان	ايار	حزيران	تموز	اب	المعدل السنوي
درجة الحرارة العظمى	41.17	34.40	25.41	19.26	18	20.69	26.1	30.62	37.36	41.92	44.64	44.20	32
درجة الحرارة الصغرى	23.77	18.72	11.58	7.26	5.84	7.76	11.79	16.54	21.84	25.44	27.71	27.1	17.11
المعدل	32.47	26.56	18.49	13.26	11.92	14.22	18.94	23.58	29.6	33.68	36.17	35.65	24.55

المصدر: الهيئة العامة للانواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، 2022.

(1) علي صاحب طالب الموسوي، جغرافية الطقس والمناخ، ط1، جامعة الكوفة،كلية التربية للبنات، 2009، ص164.

أما فيما يخص العلاقة بين درجات الحرارة واستعمالات الأرض الزراعية فيظهر ذلك من خلال تأثير درجات الحرارة في المحاصيل الزراعية، فلكل محصول أو نبات هناك حد أدنى لدرجة الحرارة يمكن أن ينمو فيها وهو يختلف من نبات الى آخر، ألا أن معظم الباحثين متفقون على أن درجة حرارة (6) °م هي صفر النمو الملائم لنمو معظم الحياة النباتية، وان كان هناك حد أدنى لدرجات الحرارة التي ينمو فيها النبات، فإنّ هناك حداً أعلى لها أيضا وهو يختلف بالنسبة لنباتات الأقاليم المعتدلة والباردة عن نباتات الأقاليم الحارة، فبينما تموت بعض نباتات الأقاليم الباردة إذا زاد معدل درجة الحرارة اليومي عن (21)مْ نجد أن اغلب نباتات الأقاليم الحارة تستطيع النمو فوق درجة حرارة(37)مْ[1].

الشكل (2) المعدلات الشهرية لدرجات الحرارة العظمى والدنيا (مْ) في محطة الحلة للمدة (2009-2020)



المصدر: اعتماداً على بيانات الجدول (4).

وبين الحد الأدنى والحد الأعلى لدرجات الحرارة التي تنمو فيها النباتات هناك درجة حرارة وسطى تسمى بدرجة الحرارة المثلى والتي تعد اصلح درجة للنمو اذ تبلغ عندها سرعة نمو أي نبات أقصاها، ولكن تختلف هذه الدرجة من نبات الى آخر[2] وكذلك تختلف بالنسبة للنبات الواحد في أطوار نموه المختلفة و مبين في الجدول (5)، وعند مقارنة المتطلبات الحرارية الملاءمة لنمو مختلف المحاصيل الزراعية مع معدلات درجات الحرارة في ناحية الاسكندرية يتضح ملاءمة درجات الحرارة لنمو مختلف أنواع المحاصيل الزراعية سواء كانت صيفية أم شتوية.

(1) عبد العزيز طريح شريف ، الجغرافية المناخية والنباتية ، ج1، ط4، مطبعة المعارف ، الاسكندرية، 1966، ص274.

(2) محمد صفي الدين ابو العز، محمد صبحي عبد الكريم، الموارد الاقتصادية، المطبعة العالمية، القاهرة، 1963، ص337.

جدول (5) المتطلبات الحرارية للمحاصيل الزراعية

المحصول	درجة الحرارة العظمى (مْ)	درجة الحرارة الصغرى (مْ)	درجة الحرارة المثلى (مْ)
القمح	32 – 30	4	25
الشعير	30 – 28	4	20
الذرة الصفراء	44- 40	10 - 8	35 – 32
الماش	45 – 40	5 - 4	38 – 35
الخضروات الشتوية	24 – 21	7 - 4	18 – 15.5
الخضروات الصيفية	35 – 29	28 - 10	29 – 21
النخيل	50	0	44 – 18
الجت	37	1	30
البرسيم	35	0	32 – 30

المصدر: (1) مجيد الانصاري ، عبد الحميد احمد اليونس ، قاسم سعد الله خاوي ، مبادئ المحاصيل الحقلية، ط1، دار المعرفة ، بغداد ، 1980 ، ص59.
(2) السيد محمد الصقر، محاصيل الخضر ، ط4، المطبعة العالمية ، الاسكندرية، 1964، ص5-6.
(3) مخلف شلال مرعي، التباين المكاني لاشجار الفاكهة وامكانات تنميتها في العراق، اطروحة دكتوراه، غير منشورة، جامعة بغداد ، كلية الاداب، قسم الجغرافية ،1980، ص1.

3. **التساقط:** يعد المطر من أهم أشكال التساقط اذ يزيد حجم قطيرات الماء عن (0.5 ملم) والتي لا يستطيع الهواء حملها، تتكون من تكاثف بخار الماء في الطبقات العليا من الغلاف الجوي(1). للإمطار أهمية قصوى في المناطق التي تعتمد عليها في الزراعة، وإن كمية الأمطار ونظام هطولها ذات دور مهم في تحديد نمو المحاصيل التي يمكن زراعتها على هطول المطر و وتعتمد فعالية الإمطار على درجة الحرارة ومعدل التبخر وعلى نوعية التربة والغطاء النباتي(2). ويتبين من الجدول (6) والشكل (3) ان الامطار التي تهطل على محافظة بابل التي تشكل ناحية الاسكندرية جزءا منها قليلة يصل مجموعها السنوي الى (116)ملم، يبدا موسم هطولها من شهر تشرين الاول ولغاية شهر ايار، ولا تتوزع كميات الامطار توزيعا منتظما خلال هذه الاشهر، اذ تهطل بكميات قليلة في شهر تشرين الاول (7.12)ملم، في حين تصل الى اعلى مستوياتها في شهر شباط (21.64)ملم، ثم بعد ذلك تبدا بالتناقص لتصل الى اقل مستوياتها في شهر ايار (3.86)ملم، وتنقطع بشكل نهائي في اشهر حزيران وتموز واب، ومما سبق يتبين أن الخصائص المطرية في ناحية الاسكندرية تتصف بقلتها وتذبذبها. ويبين الجدول(6) ان قيمة الامطار الفعلية التي تعرف بأنها كمية الامطار المتوافرة في التربة ويمكن للنبات الاستفادة منها(3) وهي تتناسب عكسيا مع ارتفاع درجات الحرارة، اذ تقل فاعلية الامطار من شهر(ايار) الى شهر (تشرين الاول)، وتزداد من شهر(تشرين الثاني) الى شهر(نيسان)، اذ تكون اعلى قيمة فعلية في شهر

(1) صباح محمود الراوي، عدنان هزاع البياتي، اسس علم المناخ، دار الحكمة للطباعة والنشر، الموصل، 1990، ص213.
(2) فلاح محسن موسى السلمان، التمثيل الخرائطي للانتاج وزراعة محاصيل الحبوب في محافظة القادسية، رسالة ماجستير، غير منشورة،كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد، 2010، ص93-94.
(3)حلمي عبد القادر احمد، مدخل في الجغرافية المناخية والحيوية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر،2002، ص202.



كانون الثاني وبلغت 0.98، ان ارتفاع القيمة الفعلية للامطار يقلل من حاجة النبات للمياه وبالتالي يقلل من عدد الريات

جدول (6) المجاميع الشهرية والقيمة الفعلية لكميات الأمطار(ملم) في محطة الحلة للمدة (2009-2020)

الشهر	ايلول	تشرين الاول	تشرين الثاني	كانون الاول	كانون الثاني	شباط	اذار	نيسان	ايار	حزيران	تموز	اب	المجموع السنوي
كمية الامطار (ملم)	0	7.12	16.6	20.74	21.57	21.64	14.10	10.16	3.86	0	0	0	116
الامطار الفعلية*	0.00	0.19	0.58	0.89	0.98	0.89	0.49	0.30	0.10	0.00	0.00	0.00	3.36

المصدر :الهيئة العامة للانواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة ،2022.

(*) القيمة الفعلية للامطار= $I = N/T+10$

اذ ان:

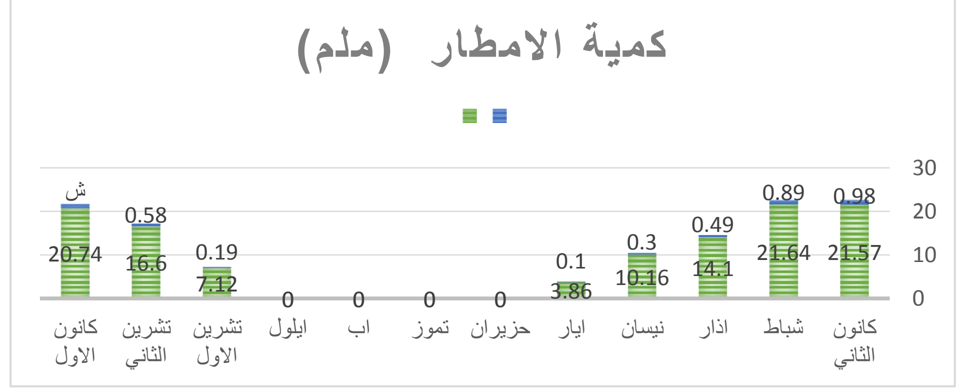
N = مجموع التساقط السنوي

T = معدل الحرارة السنوي (مْ)

المصدر : سلام هاتف احمد الجبوري، اساسيات علم المناخ الزراعي، ط2، بغداد، 2019، ص254.

تمتاز الامطار في مناطق وسط العراق ومن ضمنها ناحية الاسكندرية بقلة كمياتها وفصليتها اي انها تسقط في فصول معينة من السنة هما فصلي الشتاء والربيع وتمتاز الامطار بتذبذبها من سنة لاخرى في كمياتها وعدم انتظامها لذا لا يمكن الاعتماد عليها كليا في الزراعة. وعليه يمكن وصف الامطار الهاطلة على ناحية الاسكندرية بانها غير ملائمة من اذ كمية الامطار وموسم هطولها وتوزيعها واثرها الفعلي على الزراعة، لذا لايمكن الاعتماد عليها في الزراعة بشكل اساسي بل يتم الاعتماد على الارواء من مصادر المياه الاخرى لاسيما المياه السطحية المتمثلة بنهر الفرات وفروعه.

الشكل (3) المجاميع الشهرية لكميات الأمطار(ملم) في محطة الحلة للمدة (2009-2020)



المصدر: اعتماداً على بيانات الجدول (6).

4. **التبخر/ نتح:** يقصد بالتبخر تحويل الماء من الحالة السائلة أو الصلبة إلى الحالة الغازية ويعتبر أساس الرطوبة الجوية[1]، أما النتح فهو تبخر الماء السائل الموجود في الانسجة النباتية المنقولة إلى الجو المحيط وغالبا ما تفقد المحاصيل الماء من خلال الثغور الموجودة في اوراقها على هيئة غازات بخار ماء[2]، يبين الجدول (7) والشكل (4) ان ناحية الاسكندرية ترتفع فيها كميات التبخر في فصل الصيف لتصل الى (333,11) ملم في شهر تموز، مما يتطلب معه زيادة في كمية المياه لارواء المحاصيل الزراعية لتعويضها عن نقص الرطوبة التي تسببه عملية التبخر/نتح، وهذا سوف يؤدي بدوره الى زيادة نسبة الاملاح في التربة لاسيما في المناطق الرديئة الصرف، بينما تنخفض عملية التبخر في فصل الشتاء لتصل الى(44,31) ملم في شهر كانون الثاني، اما المعدل السنوي للتبخر بلغت(175,89) ملم، وعلية يتضح ان هنالك تاثير للتبخر على استعمالات الارض الزراعية بناحية الاسكندرية لاسيما في فصل الصيف، لذا من الضروري توفير المياه الكافية للنباتات والمحاصيل الزراعية، اي زيادة متطلباتها من المياه او استهلاكها المائي مما يتطلب زيادة عدد الريات لتعويض الفاقد من المياه ويحسب العجز المائي بحسب الموازنة المائية عن طريق معرفة مجموع التساقط وطرح مجموع التبخر/نتح من التساقط[3].

ان ناحية الاسكندرية شهدت عجزا مائيا سنويا كبيرا بلغ مجموعه (−1028.27)ملم وتتباين كمياتها بين أشهر السنة، فقد سجلت اعلى كمياتها في اشهر (حزيران، تموز، اب) اذ بلغت(−141.77، −178.79، −171.55) ملم لكل منها على التوالي، ونتج ذلك بسبب انعدام هطول الامطار وارتفاع عمليات التبخر/نتح، مما جعل ناحية الاسكندرية تعتمد على الزراعة الاروائية من مياه الانهار، وصلت ادنى كمية لها في اشهر (كانون الاول، كانون الثاني، شباط)، اذ بلغت (−17.3، −11.06، −21.76) ملم لكل منها على التوالي. ويعود هذا الانخفاض النسبي الى ارتفاع كميات الامطار الفعالة، ولتحديد الزيادة، او النقصان المائي لاشهر السنة اعتمدت معدلات التبخر/نتح المحتمل المستخرجة بحسب معادلة نجيب خروفة[4].

---

(1) فاضل الحسني، مهدي الصحاف، اساسيات علم المناخ التطبيقي، مطبعة بغداد،1990، ص79.
(2) نعمان شحاذة، علم المناخ، مطبعة النور النموذجية،1983، ص206 .
(3) تم حساب العجز المائي بالمعادلة التالية:

WP=P-PE
P =كمية الامطار(ملم)
PE = التبخر/ نتح (ملم)

انظر: سلام هاتف الجبوري، اساسيات في علم المناخ الزراعي، ط2، بغداد، 2019، ص277.
(4) معادلة نجيب خروفة لحساب التبخر/نتح المحتمل
ETO = P/3C1.31
ETO = التبخر/نتح المحتمل (ملم)
P = النسبة المئوية لعدد ساعات السطوع الشمسي في الشهر بالنسبة لعددها في السنة واستخرج من الجدول (3).
C = معدل درجة الحرارة الشهرية.
انظر: سلام هاتف الجبوري، اساسيات في علم المناخ الزراعي، ط2، بغداد، 2019، ص213.

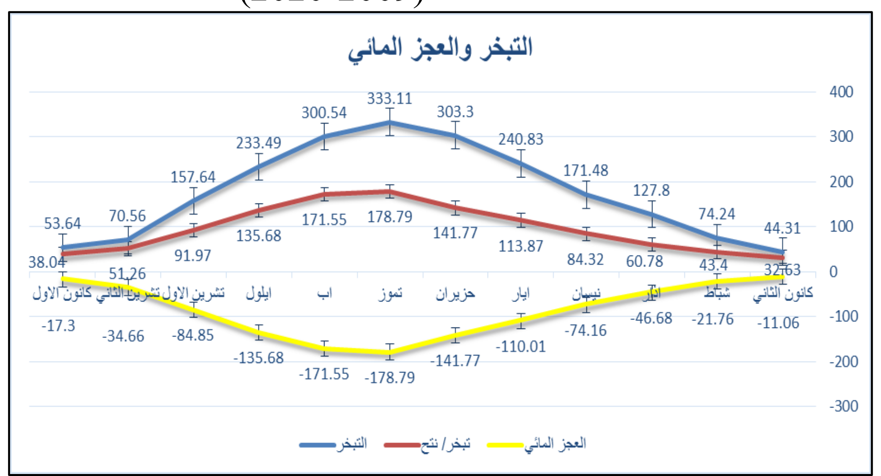
جدول (7) المعدلات الشهرية لكميات لتبخر/نتح ومعدل العجز المائي في (ملم) محطة الحلة للمدة (2009-2020)

الشهر	ايلول	تشرين الاول	تشرين الثاني	كانون الاول	كانون الثاني	شباط	اذار	نيسان	ايار	حزيران	تموز	اب	المعدل السنوي
التبخر	233.49	157.64	70.56	53.64	44.31	74.24	127.8	171.48	240.83	303.3	333.11	300.54	175.89
التبخر / نتح المحتمل	135.68	91.97	51.26	38.04	32.63	43.4	60.78	84.32	113.87	141.77	178.79	171.55	95.33
العجز المائي (*)	-135.68	-84.85	-34.66	-17.3	-11.06	-21.76	-46.68	-74.16	-110.01	-141.77	-178.79	-171.55	المجموع 1028.27-

المصدر: الهيئة العامة للانواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، 2022

(*) من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول(3) و(7) ومعادلة نجيب خروفة

شكل (4) المعدلات الشهرية لكميات لتبخر/نتح ومعدل العجز المائي في (ملم) محطة الحلة للمدة (2009-2020)



المصدر: اعتماداً على بيانات الجدول (7).

5- الرطوبة النسبية:

هي النسبة المئوية لبخار الماء الموجود فعلا في الهواء في درجة حرارة معينة أو المقدار الذي يستطيع الهواء ان يحمله عند التشبع في نفس الدرجة(1) ، للرطوبة النسبية تاثير على الانتاج الزراعي لاسهامها في ارواء النباتات من الثغور الموجودة في اوراق النبات عندما تكون على شكل قطرات ندى، او قد تمتصها التربة وتاخذها النباتات عن طريق جذورها وهذه العملية تساعد المحاصيل الزراعية في النمو(2)، يظهر من الجدول(8) والشكل(5) ان المعدل السنوي للرطوبة

(1) ابراهيم شريف، جغرافية الطقس، الجزء الاول، دار الحكمة للطباعة والنشر، بغداد، 1991، ص147.
(2) عدنان إسماعيل ياسين، مصدر سابق، ص35.

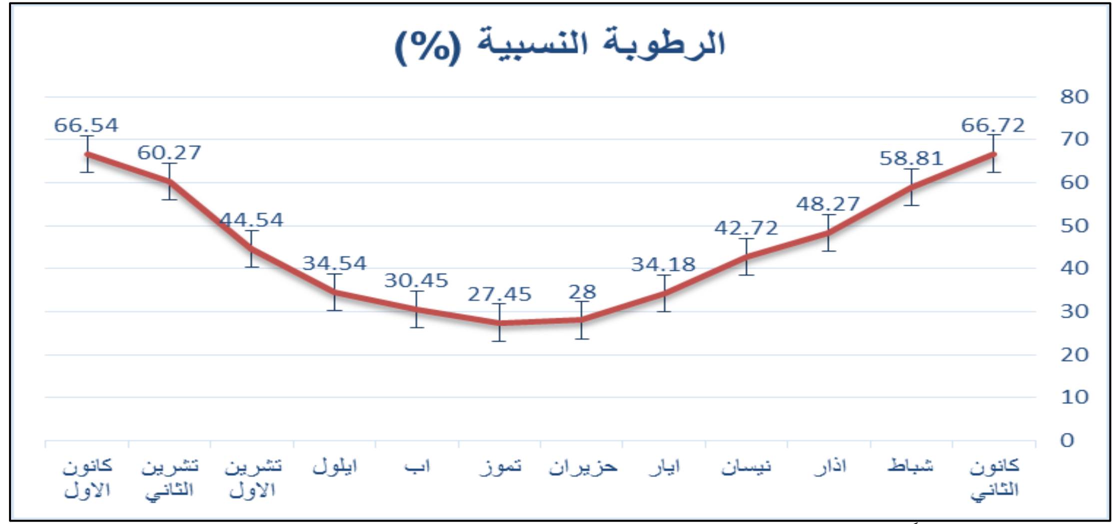
النسبية في ناحية الاسكندرية يبلغ (45,20)%، اذ يزداد هذا المعدل في الفصول الباردة والمطيرة من السنة ليسجل اعلى معدل له في كانون الاول (66,54)% وكانون الثاني(66,72)%، ثم تبدأ بعدها معدلات الرطوبة النسبية بالانخفاض التدريجي حتى تصل في فصل الصيف الحار ادنى معدلاتها خلال شهري حزيران (28)% وتموز(27,45)%، والسبب في انخفاضها هو انعدهم هطول الامطار وارتفاع درجات الحرارة التي تؤدي الى ارتفاع معدلات التبخر وقلة الرطوبة، مما يؤدي الى زيادة احتياج النباتات للمياه لاول متطلبات مراحل نموها خلال مدة زراعتها .

الجدول (8) المعدلات الشهرية لكميات الرطوبة النسبية محطة الحلة (%) للمدة (2009-2020)

الشهر	ايلول	تشرين الاول	تشرين الثاني	كانون الاول	كانون الثاني	شباط	اذار	نيسان	ايار	حزيران	تموز	اب	المعدل السنوي
الرطوبة النسبية (%)	34.54	44.54	60.27	66.54	66.72	58.81	48.27	42.72	34.18	28	27.45	30.45	45.20

المصدر:الهيئة العامة للانواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة ،2022

شكل(5) المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية في محطة الحلة(%) للمدة (2009-2020)



المصدر: اعتماداً على بيانات الجدول(8).

6. **الرياح:** هي حركة الهواء الافقية الموازية لسطح الارض، ويرجع السبب في حدوث الرياح الى الاختلافات المكانية في مقادير الضغط الجوي وينتج عنها منحدرات ضغط متباينة في شدتها(1).

(1) صالحة مصطفى عيسى، الجغرافية المناخية، ط1، دار الصفاء للطباعة والنشر، الاردن، 2006، ص77.



للرياح اثار ايجابية واخرى سلبية على المحاصيل الزراعية، فمن اثارها الايجابية تعد عامل مساعد في حمل ونقل حبوب القاح ونشرها، وتخفف من تاثير الرطوبة على المحاصيل الزراعية، وايضا تسمح بالتبادل الحراري للهواء، أما أثارها السلبية تظهر عندما تزداد سرعتها فتعمل على تكسير اغصان الاشجار والمحاصيل الزراعية واسقاط الثمار والازهار، ونقل الحشرات والامراض، وتسبب الجفاف وتؤثر في عملية البناء الضوئي(1).

يتضح من الجدول (9) والشكل (6) ان المعدل السنوي لسرعة الرياح في ناحية الاسكندرية (1.76) م/ثا ، تزداد معدلات سرعتها خلال فصل الصيف، وقد سجلت اقصى سرعة للرياح في شهر حزيران (2.39)م/ثا، اما في فصل الشتاء فسجلت اقل معدلاتها في شهر تشرين الثاني (1.20)م/ثا، وان الرياح السائدة في ناحية الاسكندرية. تتبع الرياح السائدة في العراق وهي رياح شمالية غربية في الغالب، ففي فصل الصيف سيطر نطاق الضغط الواطئ في وسط اسيا وفوق شبة القارة الهندية والخليج العربي، تقابلها مناطق ضغط عالي فوق هضبة الاناضول والصحراء العربية الكبرى، لذا تصبح الرياح السائدة في العراق رياح شمالية غربية، فضلا عن هبوب رياح (الشرجي) وهي رياح جنوبية شرقية تكون شديدة الحرارة وتثير الغبار تهب في اشهر حزيران وتموز واب وذلك لان الضغط المنخفض على الخليج العربي يساعد على سحبها ووجود ضغط اعلى فوق الاراضي التركية، والتي لها تاثير سلبي على الانتاج الزراعي اذ تعمل على تغطية المحاصيل الزراعية بطبقة من الغبار يعمل على انسداد مسامات الاوراق وانخفاض عملية التنفس ومن ثم تلف المحاصيل، و تعمل على تنشيط عناكب الغبار على اشجار النخيل والفواكة مما يسبب اضرارا في المحاصيل(2) ان سيادة الرياح الشمالية الغربية على ناحية الاسكندرية لا يعني عدم هبوب رياح من جهات اخرى عليها، و يظهر من الجدول (10) والشكل (7) إذ ان الرياح الغربية بلغت نسبتها (15.5)% من مجموع الرياح الهابة على ناحية الاسكندرية خلال أشهر السنة والتي تكون باردة وجافة، والرياح الشمالية الغربية بلغت نسبتها(34)%، وتتعرض إلى رياح جنوبية شرقية (الشرجي) خاصة في فصل الشتاء مسببة امطار غزيرة في الأقسام الجنوبية والوسطى من العراق، وتهب عليها رياح جنوبية غربية في فصل الصيف تتميز بارتفاع حرارتها وكثيرا ما تجلب الغبار ويظهر تأثيرها واضحة على المحاصيل الزراعية، إذ يقلل من عملية التنفس لدى النبات ومن ثم يحدد من التبادل الغازي مما يزيد من تركيز غاز ثاني أوكسيد الكاربون في داخل النبات ومن ثم الضرر في المحاصيل الزراعية وموتها.

---

(1) فاضل الحسني، مهدي الصحاف، مصدر سابق ، ص148.
(2)عباس فاضل السعدي، جغرافية العراق،،ط1، بغداد،الدار الجامعة للطباعة، 2009، ص72-73.

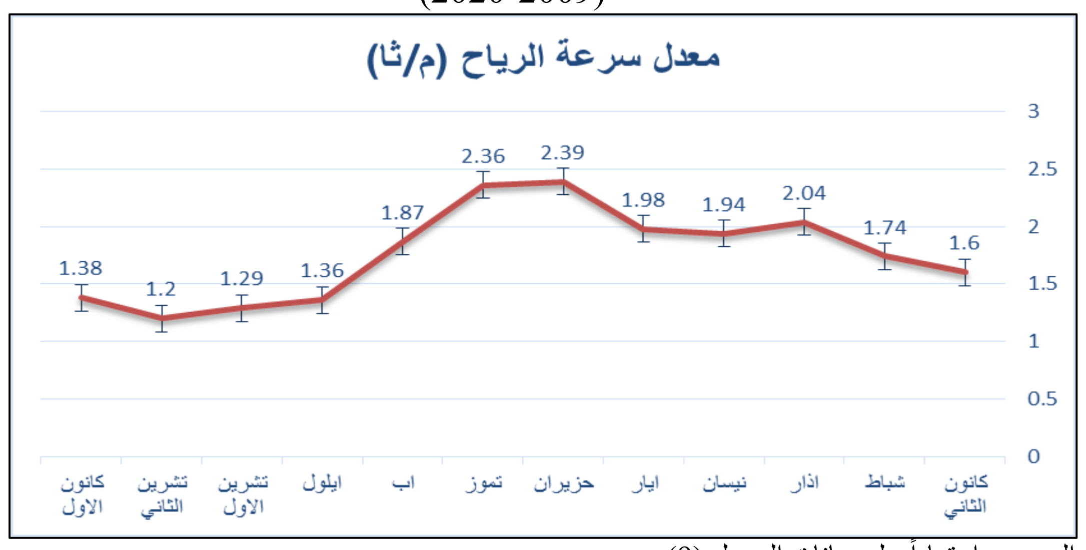


جدول (9) معدل سرعة الرياح (م/ثا) واتجاهها في محطة الحلة للمدة (2009 – 2020)

الشهر	ايلول	تشرين الاول	تشرين الثاني	كانون الاول	كانون الثاني	شباط	اذار	نيسان	ايار	حزيران	تموز	اب	المعدل السنوي
معدل سرعة الرياح (م/ثا)	1.36	1.29	1.20	1.38	1.60	1.74	2.04	1.94	1.98	2.39	2.36	1.87	1.76
اتجاه الرياح	شمالية	شمالية غربية	شمالية غربية	شمالية غربية	شمالية غربية	شمالية غربية	شمالية غربية	شمالية غربية	شمالية	شمالية	شمالية غربية	شمالية غربية	شمالية غربية

المصدر: الهيئة العامة للانواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، 2022

الشكل (6) المعدلات الشهرية لسرعة الرياح في محطة الحلة (م/ثا) للمدة (2009-2020)



المصدر: اعتماداً على بيانات الجدول (9).

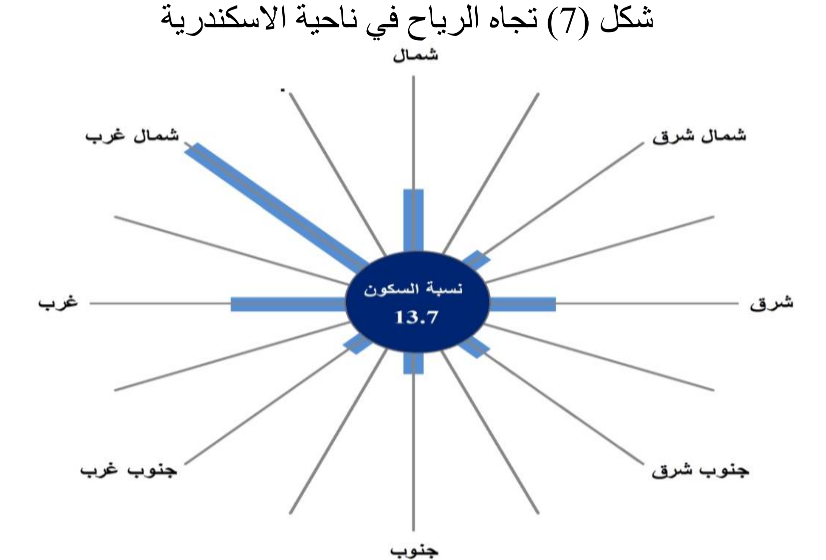
جدول (10) النسبة المئوية لمعدلات تكرار الرياح في محطة الحلة للمدة (2009 – 2020)

تكرار الرياح السائدة	الشمالية	الشمالية الشرقية	الشرقية	الجنوبية الشرقية	الجنوبية	الجنوبية الغربية	الغربية	الشمالية الغربية	نسبة السكون
النسبة المئوية لمعدلات تكرار الرياح %	12.8	3.9	9.8	3.8	3.8	2.7	15.5	34	13.7

المصدر:الهيئة العامة للانواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، 2022



شكل (7) تجاه الرياح في ناحية الاسكندرية



المصدر: اعتماداً على بيانات الجدول (10)

ثانياً : السطح

يعد عامل السطح من العوامل الطبيعية المهمة التي لها تاثير في استعمالات الارض الزراعية، فيلاحظ ان السهول اكثر ملائمة للنشاط الزراعي من بقية إقسام سطح الارض الاخرى، لذلك استغل الانسان تلك السهول في الزراعة منذ اقدم العصور معتمدا على الانهار التي تجري فيها، تقع ناحية الاسكندرية ضمن منطقة السهل الرسوبي الذي يتميز بشكل عام بانبساط سطحه وخلوه من ظاهرة التضرس الشديد، اذ ينحدر السطح تدريجيا من الشمال الغربي الى الجنوبي الشرقي، اذ يبلغ أعلى ارتفاع لها في جهتها الشمالية(42.74)م فوق مستوى سطح البحر ضمن مقاطعة المجصة، اما ادنى ارتفاع لها يكون في الجزء الجنوبي ضمن المناطق المحصورة بين جدول الاسكندرية وجدول مشروع المسيب الكبير والتي يكون ارتفاعها بين (26–31)م فوق مستوى سطح البحر، ينقسم سطح ناحية الاسكندرية خريطة (2) الى:

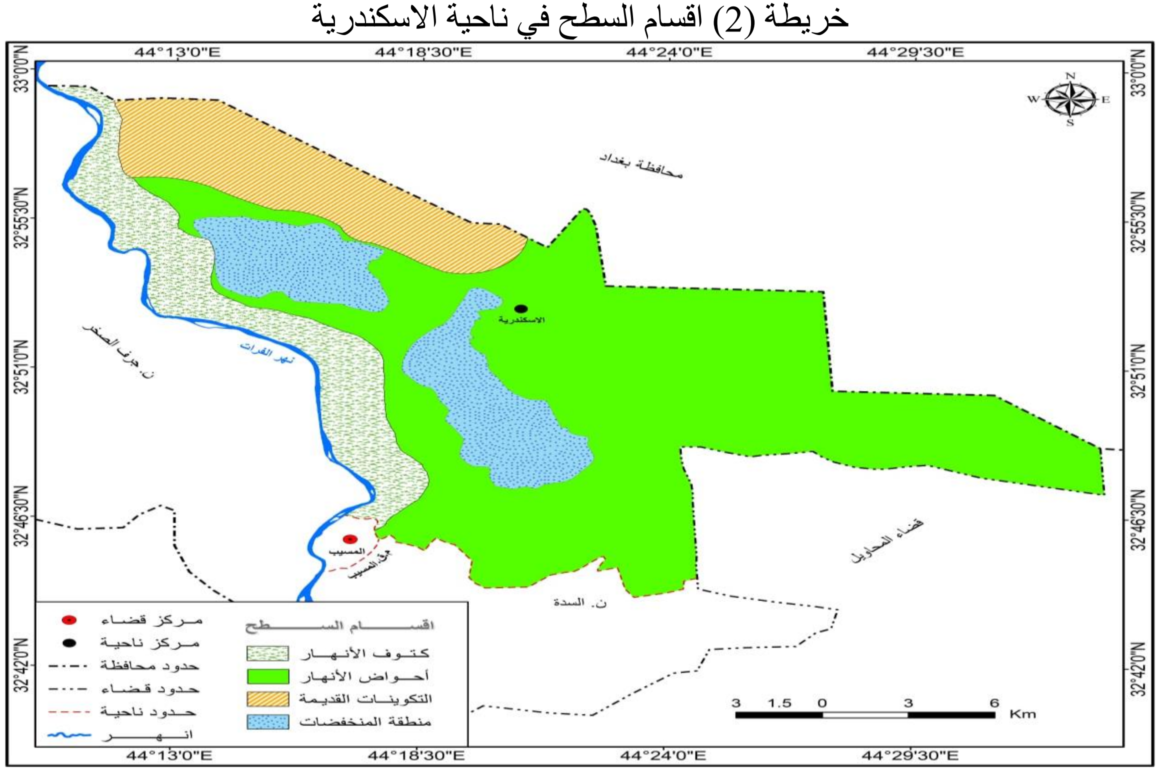
1– **منطقة كتوف الأنهار:** تعد كتوف الانهار ظاهرة جيمورفولوجية، اذ تكونت هذه المنطقة عن طريق تجمع الرواسب على جوانب الأنهار في مواسم الفيضانات، وكذلك عن طريق تطهير الأنهار المستمر، ويمكن ملاحظة هذا الجزء بصورة واضحة على جانبي نهر الفرات وكذلك ضمن الحدود الإدارية لناحية الاسكندرية، ان انحدار هذه المنطقة باتجاه أحواض الأنهار أدت إلى جودة تصريفها الطبيعي، وهي تعد من أهم أقسام السطح في ناحية الاسكندرية من الناحية الزراعية اذ تمتاز كتوف الانهار بعمق المياه الجوفية والتصريف الجيد، و ان الارتفاع النسبي ادى الى صعوبة ريها سيحا وانما باستخدام الواسطة (المضخات) وهي جيدة لزراعة مختلف المحاصيل.

2– **منطقة أحواض الأنهار (السهول الفيضية):** تكونت هذه السهول عن طريق الترسبات التي جلبتها مياه الأنهار وفروعها إلى ناحية الاسكندرية في مواسم الفيضانات خاصة، وتكون هذه السهول ذات

ترسبات طينية رملية ذات نفاذية جيدة مقارنة بالسهول البعيدة عن الأنهار وتتصف حبيبات تربتها بأنها أكبر حجما بسبب قربها من الأنهار، أما السهول البعيدة عن مناطق كتوف الأنهار فإنّها منخفضة وقد ينخفض مستواها(2 – 3)م عن السهول القريبة من كتوف الأنهار وتكون تربتها ذات حبيبات ناعمة وطينية في الغالب ورديئة النفاذية والتصريف وترسبت لاحقا بعد الحبيبات الأكبر حجما(1)، وتشمل هذه المنطقة أجزاء كبيرة من سطح ناحية الاسكندرية.

3- **التكوينات القديمة (الجبسية والحصوية):** تقع هذه المنطقة في الأجزاء الشمالية من ناحية الاسكندرية مقاطعة المجصة وهي عبارة عن منطقة تلال قديمة يتراوح ارتفاعها بين (6–9) م عن الأراضي الزراعية المحيطة بها، ويزيد ارتفاعها عن (42.74)م فوق مستوى سطح البحر، وتعود صخور هذه المنطقة إلى عصر البلايستوسين وتوجد في جانبها صخور أقدم منها تعود إلى عصر الميوسين وتكون هذه المنطقة ذات طبوغرافية متموجة تحتوي على الجبس والرمل والحصى الناعم(2).

خريطة (2) اقسام السطح في ناحية الاسكندرية



المصدر: من عمل لباحث بالاعتماد على بيانات مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، وخريطة(3) نموذج الارتفاع الرقمي.

4- **مناطق المنخفضات:** تنتشر هذه المناطق بشكل مبعثر في المنطقة المحصورة بين مشروع المسيب وجدول الإسكندرية، اذ ان هذه المناطق ينخفض مستواها من (2–3)م عن السهول

(1) جاسم محمد الخلف، جغرافية العراق الطبيعية والاقتصادية والبشرية، مطبعة دار المعارف، القاهرة، 1959، ص45.

(2) عطا عزيز صالح واخرون، تقرير تحريات التربة لشقة الاسكندرية، مركز الفرات لدراسة تصاميم مشاريع الري، قسم تحريات التربة وتصنيف الاراضي ، تموز 1987،ص2.

القريبة من كتوف الانهار،وتكون تربتها متغدقه ورديئة التصريف اذ إن معظم هذه المنخفضات تزداد مياهها في فصل الشتاء نتيجة لهطول الإمطار وتقل صيفا بسبب انقطاع الإمطار وارتفاع درجة الحرارة مما يساعد على زيادة التبخر(1). وتظهر فيها بعض المناطق المنخفضة نسبيا والتي تشكل مناطق متغدقة استغل جزء منها في انشاء احواض لتربية الاسماك ، و هي الحال في المناطق المحصورة بين جدول الإسكندرية شمالا وجدول المسيب جنوبا(2).

ومن خلال خريطة(3) (DEM) نموذج الأرتفاع الرقمي لناحية الاسكندرية والجدول (12) نلاحظ ان منسوب الأرتفاع في الناحية يتراوح مابين (26 – 50.11)م فوق مستوى سطح البحر إذ تم تقسيم المنطقة إلى خمس فئات للأرتفاع وو يأتي:

- **الفئة الاولى(26 – 31.11)**: بمساحة تصل الى(91.87)كم^2 بنسبة (23.5)% اذ تقع في الجنوب والجنوب الشرقي ووسط ناحية الاسكندرية.
- **الفئة الثانية(31.12 – 34.23)**: بمساحة تصل الى(187.96)كم^2، بنسبة (48.2)% تنتشر في اجزاء واسعة في ووسط وجنوب وشرق المنطقة وهي ملاصقة للفئة الاولى ومن اوسع الفئات وتحتل مساحة واسعة.
- **الفئة الثالثة(34.24 – 38.01)**: بمساحة (48.53)كم^2 بنسبة(12.4)% ويقع في الجزء الغربي وشمال غرب واجزاء متفرقة في شرق وجنوب ناحية الاسكندرية وهي استمرار بالارتفاع للفئة السابقة.
- **الفئة الرابعة (38.02 – 42.73)**: بمساحة(36.28)كم^2 بنسبة (9.3)% وتقع في شمال وغرب ناحية الاسكندرية وهي مجاورة للفئة السابقة واستمرار في ارتفاع ناحية الاسكندرية باتجاه الشمال والشمال الشرقي.

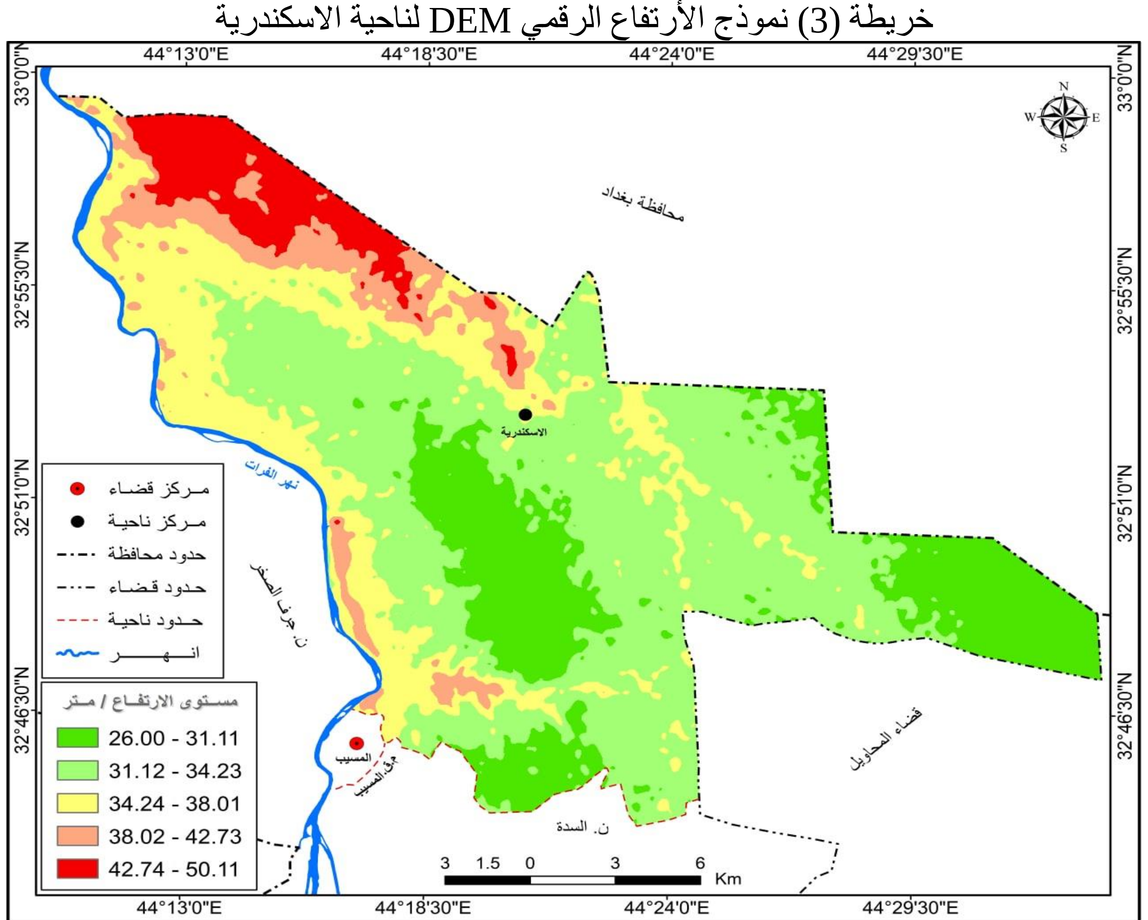
الجدول (12) التوزيع المساحي والنسبي لفئات الارتفاع في ناحية الاسكندرية

ت	فئة الارتفاع عن مستوى سطح البحر	المساحة/ كم2	النسبة %
1	31.11- 26.00	91.87	23.5
2	34.23- 31.12	187.96	48.2
3	38.01- 34.24	48.53	12.4
4	42.73- 38.02	36.28	9.3
5	50.11- 42.74	25.76	6.6
المجموع		390.4	100

المصدر: بالاعتماد على الخريطة (3)، ومخرجات برنامج Arc GIS 10.8.1 .

(1) محمد عباس جابر خضير الحميري، مصدر سابق، ص50.
(2) دراسة ميدانية، الملاحظة المباشرة لمنطقة الدراسة، شباط، 2022.

خريطة (3) نموذج الأرتفاع الرقمي DEM لناحية الاسكندرية



المصدر: اعتمادا على مرئية نموذج الارتفاع الرقمي DEM بدقة مكانية 30م^2، باستخدام برنامج Arc. GIS. 10.8.1

- **الفئة الخامسة (42.74 – 50.11):** بمساحة (25.76)كم^2 بنسبة(6.6)% وتقع في الاجزاء الشمالية لناحية الاسكندرية وهي اراضي ذات طوبوغرافية متموجة تحتوي على الجبس والرمل والحصى الناعم وهي اعلى جزء في ناحية الاسكندرية.

ثالثاً : التربة :

التربة واحدة من اهم العوامل الطبيعية الرئيسة المؤثرة في استعمالات الارض الزراعية، اذ ان لها تأثير كبير في تحديد نوع المحاصيل الزراعية السائدة في منطقة ما(1). وتعد تربة السهل الرسوبي من اوسع الترب واهمها للانتاج الزراعي في العراق، تكونت هذه الترب من الترسبات الطموية النهرية والمواد التي حملتها الرياح من المناطق الصحراوية والترسبات الاروائية التي نتجت عن عمليات الري المستمر(2). ان تربة ناحية الاسكندرية هي من ترب السهل الرسوبي والتي تتميز بخصوبتها لاسيما في منطقة كتوف الانهار، وترب احواض الانهار المطمورة بالغرين، وتعرف الخصوبة بانها توازن النسب التي تكونت منها التربة بالقدر الذي يساعد النبات على امتصاص غذائه الكامل من تلك

---

(1) علي حسين شلش، جغرافية التربة، ط، جامعة البصرة ، البصرة، 1981، ص13.
(2) رياض ابراهيم السعدي، مصدر سابق، ص33 .



المركبات، اذ ان لخصوبة التربة اهمية بالغة في انبات ونمو وانتاج المحاصيل الزراعية[1]، ويمكن تصنيف ناحية الاسكندرية الى اربع اصناف، حسب الخريطة (4).

1- **تربة كتوف الأنهار:** يمثل هذا النوع من الترب في منطقة كتوف الأنهار الطبيعية التي تمتد بشكل شريط على جانب الايسر لنهر الفرات في ناحية الاسكندرية تكون هذا النوع من الترب من ترسبات نهر الفرات عبر فيضاناته المتعاقبة الأمر الذي أدى إلى تجمع أكثر الترسبات وأكبرها حجما من حيث الذرات بالقرب من النهر، لذا فإنّ هذا النوع يتصف بارتفاع موقعها مقارنة مع الأراضي المجاورة لها إذ يتراوح ارتفاعها عن منطقة أحواض الأنهار بما يقرب من (2-3)م[2]. ويتألف هذا النوع من الترب الرمل والغرين والطين بنسبة (16.5، 64، 19.5)%، أي أنها ذات نسجة مزيجية غرينية، تضم املاح(7.9) ملموز/سم، ومواد عضوية (2.10)%، ومعدل محتواها من الكلس والجبس بلغ (23.5، 1.95)% على التوالي ينظر جدول (13)، و ان مستوى الماء الباطني في هذا النوع من الترب يكون واطئا يتراوح بعمق (2-3)م، كذلك تمتاز تربة كتوف الانهار بجودة تصريفها الداخلي، وارتفاع نسبة المواد العضوية لكثافة الغطاء النباتي فوقها بصورة عامة[3]. تعد ترب كتوف الأنهار من أكثر أنواع الترب ملائمة للاستغلال الزراعي في ناحية الاسكندرية اذ تستثمر حاليا بزراعة محاصيل الخضر والنخيل ومختلف أشجار الفواكه وهي ذات إنتاجية جيدة، وتبلغ مساحتها في ناحية الاسكندرية(54.2)كم^2، بنسبة (13.88)% من مجموع مساحة ناحية الاسكندرية ينظر جدول (14).

2- **تربة جبسية حصوية:** يقتصر وجود هذه التربة في شمال ناحية الاسكندرية عند مقاطعة المجصة، وتعود التكوينات القديمة إلى عصر المايوسين متكونة من الرمل والغرين والطين بنسبة(57.1، 15.5، 27.40)%، أي أنها ذات نسجة جبسية حصوية، تضم املاح(1.72)ملموز/سم، ومواد عضوية (0.7)%، ومعدل محتواها من الكلس والجبس بلغ (8.65، 69.5)% على التوالي، وتكاد تنعدم فيها الحياة النباتية بسبب قلة المواد العضوية، وعدم وجود مياه، وطبيعة التربة اذ تكون شديدة النفاذية ولاتحتفظ بالمياه بالقرب من جذور النباتات[4]، وتبلغ مساحتها (51.76)كم^2 ، بنسبة (13.26)%.

3- **تربة انخفاضات الاحواض:** ينتشر هذا النوع من الترب في المنخفضات التي يعود تكوينها لعوامل طبيعية وتوجد في المناطق المحصوره بين جدول الاسكندرية وجدول المسيب في وسط

(1) محمد صافينا، علي محمود ديلب ، محمد سميح ظاظا، الجغرافية الزراعية ، جامعة دمشق، منشورات جامعة دمشق، 2002، ص67.

(2) علي صاحب طالب ، دراسة جغرافية لمنظومة الري في محافظة بابل ، رسالة ماجستير،غير منشورة،كلية الاداب ،جامعة البصرة ،1989، ص38-39 .

(3) عبد الحسين مدفون ابو رحيل ، الانتاج الزراعي في قضاء المسيب ، رسالة ماجستير، غير منشورة ، كلية الاداب ، جامعة البصرة، 1989، ص30 .

(4) محمد عباس جابر خضير الحميري، مصدر سابق، ص55.

ناحية الاسكندرية وتمتاز بانخفاض سطحها عن تربة الأحواض المطمورة بالغرين بما يقرب من (0.5– 1) م وتتكون من الرمل والغرين والطين بنسبة (0.50، 39.2، 60.3)%، أي أنها ذات نسيج غريني طيني، تضم املاح (24.1) ملموز/سم، ومواد عضوية (2.05)%، ومعدل محتواها من الكلس والجبس بلغ (8.65، 69.5)% على التوالي ينظر جدول(13)، وتكون ذات نسجه ناعمة وذات انحدار قليل مما يؤدي إلى صرف رديء[1]، ويعد هذا النوع من الترب غير ملائم لزراعة معظم المحاصيل وتبلغ مساحتها (47.53)كم^2، بنسبة(12.7)% ينظر جدول (14).

4- **تربة الاحواض المطمورة بالغرين:** تحتل هذه التربة منطقة أحواض الأنهار التي تمتد في كل أرجاء ناحية الاسكندرية عدا الأجزاء الشمالية ومجاورة لنطاق كتوف الأنهار. لا يمكن التمييز بين تربة الاحواض المطمورة بالغرين وبين تربة أحواض الأنهار، وذلك لأن معظم سطحها مغطى برواسب الري نتيجة لمزاولة الزراعة الاروائية لفترة طويلة وبالنظر لطول هذه الفترة فإنّ رواسب الري السطحية تغطيها بطبقة سمكها متر إلى عدة أمتار[2]، اذ يحتوي هذا النوع من الترب على الرمل والغرين والطين بنسبة(7، 61.2، 31.8)% على التوالي، أي أنها ذات نسجة مزيجية طينية غرينية، تضم املاح(16.15) ملموز/سم، ومواد عضوية (1.25)%، ومعدل محتواها من الكلس والجبس بلغ (21.9، 1.76)% على التوالي ينظر جدول(13)، وتتسم هذه التربة بنسجه ذات تصريف رديء ويتجاوز سمكها عدة أمتار في بعض الحالات، ويكون عمق الماء الباطني فيها بما يقرب من (1.5 – 2.5) م عن مستوى سطح الأرض[3] ويرتبط مع هذا النوع في المناطق البعيدة عن مجاري الأنهار الرئيسة نطاقات من تربة أحواض الأنهار رديئة الصرف، وتمتاز بارتفاع مستوى الماء الباطني فيها[4]. وبصورة عامة فإنّ هذا النوع من الترب يختلف عن تربة أحواض الأنهار، ويحتل هذان النوعان مساحات واسعة من ناحية الاسكندرية اذ تبلغ مساحتها (236.91) كم^2،ينظر جدول(14) بنسبة (60.68)%، وتصلح هذه الترب للزراعة المحاصيل الحقلية وذات صلاحية قليلة لزراعة الخضر والفواكه بسبب ارتفاع مستوى المياه الجوفية والأملاح لذا فإنّ هذا النوع من الترب يكون أقل صلاحية لنمو النباتات من ترب كتوف الأنهار.

(1)عبد الحسين مدفون ابو رحيل، مصدر سابق، ص36-37 .

(2)حنان عبد الكريم عمران حمد الدليمي، التباين المكاني لاستعمالات الارض الزراعية في ناحية النيل والشوملي في محافظة بابل، رسالة ماجستير، غير منشورة ،كلية التربية، جامعة بابل،2009،ص62 .

(3)علي عبد الامير العبادي، الانماط الزراعية في محافظة بابل، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الاداب، جامعة بغداد،1981، ص37.

(4) Buringh, Soil and soil condition Iraq, Republic of Iraq, ministry of Bghdad, Agriculture, 1960, p.151.

جدول (13) بعض الخواص الفيزيائية والكيميائية لنماذج من تربة ناحية الاسكندرية

ت	انواع الترب	الخواص الفيزيائية				الخواص الكيميائية			
		الرمل %	الطين %	الغرين %	النسجة	ملوحة التربة مليموز/سم	نسبة المواد العضوية	الكلس %	الجبس %
1	تربة كتوف الانهار	16.5	19.5	64	مزيجية غرينية	7.9	2.10	23.5	1.95
2	تربة جبسية حصوية	57.1	27.40	15.5	مزيجية رملية	1.72	0.7	8.65	69.5
3	تربة انخفاضات الاحواض	0.50	60.3	39.2	غرينية طينية	24.1	2.05	13	1.60
4	تربة الاحواض المطمورة بالغرين	7	31.8	61.2	مزيجية طينية غرينية	16.15	1.25	21.9	1.76

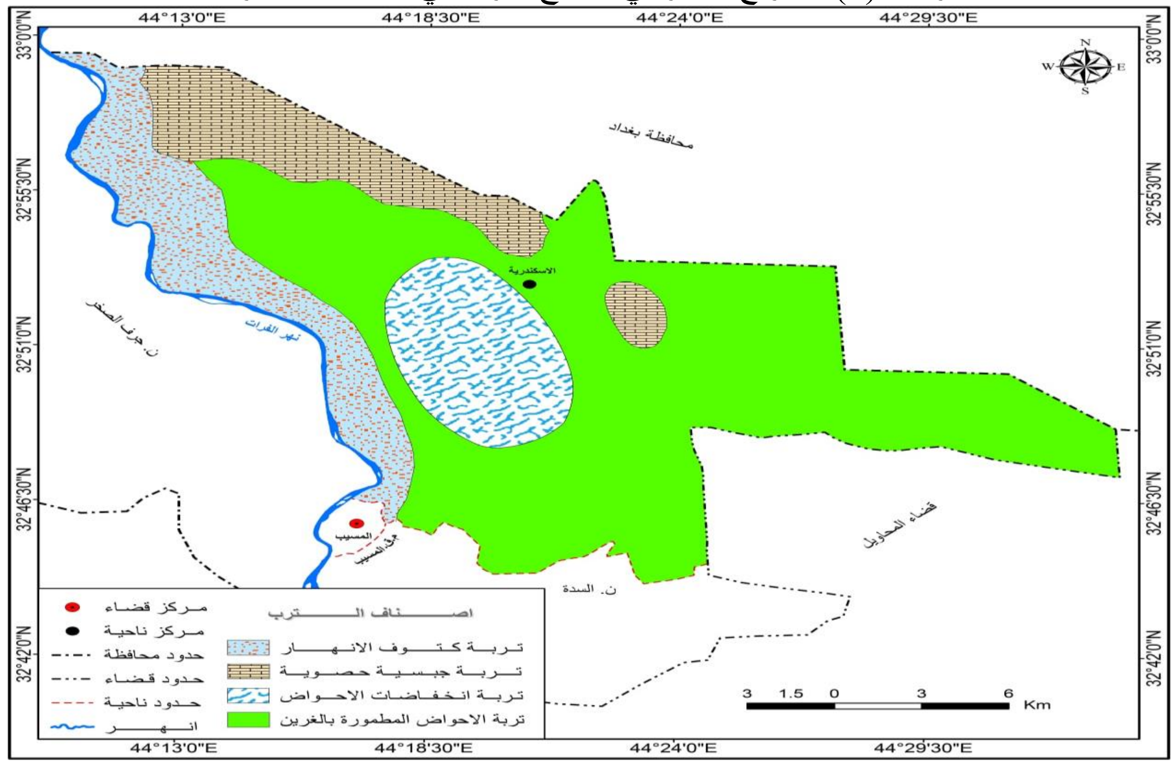
المصدر: من عمل الباحث، مديرية زراعة بابل، نتائج التحليلات المختبرية لتربة ناحية الاسكندرية، قسم التربة بيانات غير منشورة، اب، 2022.

جدول (14) مساحة ونسب اصناف الترب في ناحية الاسكندرية

ت	اصناف الترب	المساحة/كم2	النسبة %
1	تربة كتوف الانهار	54.2	13.88%
2	تربة جبسية حصوية	51.76	13.26%
3	تربة انخفاضات الاحواض	47.53	12.17%
4	تربة الاحواض المطمورة بالغرين	236.91	60.68%
المجموع		390.4	100.00%

المصدر: بالاعتماد على الخريطة (4)، ومخرجات برنامج.Arc GIS 10.8.1 .

خريطة (4) التوزيع الجغرافي لانواع الترب في ناحية الاسكندرية



Buringh, Soil and soil condition Iraq, Republic of Iraq, ministry of Agriculture, Baghdad, 1960 , p 151 فضلا عن مخرجات برنامج Arc GIS 10.8.

رابعاً : الموارد المائية

يقصد بالموارد المائية جميع انواع المياه السطحية والجوفية ومياه الامطار والتي لها اهمية كبيرة في استعمالات الارض الزراعية وحياة جميع الكائنات بصورة عامة، ان توافرها يعني زيادة في مساحة الاراضي المزروعة وتنوع الانتاج وزيادة كثافته من اذ الكم والنوع، ويحصل العكس عندما تكون الموارد المائية قليلة، في ناحية الاسكندرية تعتمد الزراعة على المياه السطحية المتمثلة بنهر الفرات وجداوله، اما بالنسبة للامطار فقد تم مناقشتها سابقا وهي قليلة ومتذبذبة ولا يمكن الاعتماد عليها كمورد مائي للزراعة، ولذالك فإنّ الزراعة اعتمدت اعتمادا كليا على المياه السطحية، يدخل نهر الفرات ناحية الاسكندرية من الجهة الشمالية الغربية عند مقاطعة (ام حيايا) ويجري سافة (28) كم حتى جدول المسيب الكبير، ويعد نهر الفرات الحد الفاصل بين ناحية الاسكندرية وناحية جرف الصخر ومركز قضاء المسيب، ويتصف التصريف النهري لنهر الفرات بالتباين بين اشهر السنة وكذلك بين سنة وأخرى، ومن ملاحظة الجدول (15) والشكل (8) يتضح أن أعلى معدل شهري لتصريف نهر الفرات للمدة من (2010 – 2020)عند ناحية الاسكندرية بلغ (618)م^3 /ثا في شهر تموز، وأدنى معدل بلغ (300.8)م^3 /ثا في شهر شباط، أما معدل التصريف السنوي فقد بلغ (466.5)م^3/ثا، بينما بلغ هذا المعدل في سنة 2010(413)م3/ثا وفي سنة 2020 بلغ (423)م3/ثا. يعود ارتفاع معدل التصريف النهري لنهر الفرات في شهر تموز إلى الاستهلاك الكبير للمياه بسبب ارتفاع درجات الحرارة وقلة الأمطار وزيادة التبخر مما يترتب عليه زيادة حاجة المحاصيل الزراعية للمياه لذلك تطلق كميات كبيرة من المياه لسد النقص الحاصل في المياه اذ ان لكل نبات او محصول احتياجات مائية تختلف عن النباتات والمحاصيل الاخرى جدول (16)، أما انخفاض التصريف في شهر شباط فيعود إلى قلة حاجة المحاصيل الزراعية للمياه بسبب انخفاض درجات الحرارة وتساقط الأمطار وقلة التبخر فلا تطلق كمياه كبيرة من مياه نهر الفرات بل يوجه القسم الأكبر منها نحو مشاريع السيطرة والخزن للاستفادة منها في موسم الصيهود، يتصف مجرى نهر الفرات بانه اعلى من مستوى الاراضي الزراعية الواقعة شرقه والمتمثلة بناحية الاسكندرية، ان انحدار الارض الطبيعي نحو اراضي ناحية الاسكندرية ادى الى حفر العديد من الجداول بهذا الاتجاه منها جدول الاسكندرية بطول(25)كم داخل حدود الناحية وبتصريف (6) م3/ثانية، وقناة LI بطول (5) كم داخل حدود الناحية وبتصريف فعلي (7.12) م^3/ثانية، ومشروع المسيب الكبير بطول(18)كم داخل حدود الناحية وبتصريف (40) م^3/ثانية والتي تعد الجداول الرئيسة[1] المغذية لناحية الاسكندرية ينظر الجدول (17) والخريطة (6)، ونتيجة لتوفر المياه السطحية على مدار السنة وتوزيعها بشبكات الري في ناحية الاسكندرية لم يكن للمياه الجوفية اهمية واضحة كمورد مائي خاص

(1) المديرية العامة للموارد المائية (مابين النهرين)، شعبة ري الاسكندرية، بيانات غير منشورة ، 2022 .

بالعمليات الزراعية على الرغم من انها تمتاز بارتفاع مستواها في معظم اراضي ناحية الاسكندرية والذي يكون اما فوق مستوى سطح الارض او بين(1,5– 2,5) م عن مستوى سطح الارض في منطقة المنخفضات وبين (2 – 3) م تحت سطح الارض في منطقة كتوف الانهار[1] و انها غالباً ماتكون مالحة.

جدول (15) المعدلات الشهرية لتصريف نهر الفرات (م3/ثا) للمدة (2010 – 2020).

الأشهر	معدل التصريف الشهري م3/ثا	السنوات	معدل التصريف السنوي م3/ثا
كانون الثاني	344.9	2010	413
شباط	300.8	2011	372
آذار	379.5	2012	390
نيسان	349.5	2013	431
ايار	349	2014	352
حزيران	588.7	2015	357
تموز	618	2016	389
آب	556	2017	862
أيلول	511	2018	735
تشرين الاول	486	1019	431
تشرين الثاني	397	2020	423
كانون الاول	570	-	-
المعدل	454.2	المعدل	466.5

المصدر: مديرية الموارد المائية (مابين النهرين)، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، بابل،2022.

جدول (16) الاحتياجات المائية لبعض المحاصيل الزراعية

ت	نوع النبات او المحصول	الاحتياج المائي م^3/ دونما/ موسم
1	اشجار البساتين	8125
2	محصولي القمح والشعير	2143
3	محصول الرز	7025
4	محصول الذرة	2470
5	الخضروات الشتوية	768
6	زهرة الشمس	3250

المصدر: سلام هاتف الجبوري ، اساسيات في علم المناخ الزراعي، ط2، بغداد، 2019، ص141 .
علي صاحب الموسوي، العلاقة المكانية بين الخصائص المناخية في العراق واختيار اسلوب وطريقة الري المناسبة، اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد، كلية الاداب، 1996، ص120

(1) علي عبد الامير العبادي، مصدر سابق، ص37 .



شكل (8) المعدلات الشهرية لتصريف نهر الفرات (م3/ثا) للمدة (2010 – 2020).

معدل التصريف الشهري والسنوي لنهر الفرات م٣ / ثا

كانون الاول	تشرين الثاني	تشرين الاول	أيلول	آب	تموز	حزيران	ايار	نيسان	آذار	شباط	كانون الثاني
570	397	486	511	556	618	588.7	349	349.5	379.5	300.8	344.9

المصدر: مديرية الموارد المائية (مابين النهرين)، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، بابل،2022.

جدول (17) اسماء وطوال وتصاريف الجداول والقنوات الرئيسة والمساحة المروية لناحية الاسكندرية

اسم الجدول او القناة	الطول داخل حدود ناحية الاسكندرية (كم)	التصريف(م^3/ثا)	المساحة المروية (دونما)	نوع الجدول او القناة
جدول الإسكندرية	25	6	31000	ترابي
قناة LI	5	7.12	39458	مبطنة
جدول مشروع المسيب الكبير	18	40	25000	ترابي

المصدر: مديرية الموارد المائية(مابين النهرين)، شعبة ري الاسكندرية، بيانات غير منشورة، بابل،2022.

خامساً : النبات الطبيعي

للنباتات الطبيعية دور بارز ومؤثر في استعمالات الأرض الزراعية من خلال تأثيرها الايجابي والسلبي على المحاصيل الزراعية، يتمثل تأثيرها الايجابي في أن النباتات الطبيعية التي تنمو في الحقول الزراعية، تعمل على حماية المحاصيل الزراعية من الأحوال الجوية السيئة، ففي فصل الشتاء عندما تنخفض درجات الحرارة إلى ما دون درجة التجمد فإنّ وجود النبات الطبيعي بشكل متداخل مع المحاصيل الزراعية يحميها من أثر الصقيع، و يمنع الانجراف بسبب الأمطار الغزيرة أو الرياح الشديدة، وفي فصل الصيف يعمل النبات الطبيعي على حماية المحاصيل الزراعية من أثر درجات الحرارة المرتفعة ويقلل من عملية النتح للنباتات فضلا على أنه يساعد في بقاء سطح التربة رطبا، مما يقلل من كميات المياه اللازمة للري في فصل تزداد فيه حاجة المحاصيل الزراعية إلى الإرواء، أما التأثير السلبي للنبات الطبيعي في المحاصيل الزراعية فيتمثل في النباتات الطبيعية التي تنمو بشكل متداخل وكثيف مع المحاصيل الزراعية تشارك المحاصيل الزراعية في غذائها مما

يؤدي إلى اصفرارها بسبب النقص في الغذاء، و تؤثر على عملية التركيب الضوئي وصنع الغذاء(1) مما يجعل عملية التخلص من هذه النباتات أمرا ضروريا لنمو المحاصيل الزراعية بشكل جيد، ويتأثر النبات الطبيعي بعدة عوامل يأتي على رأسها المناخ فضلا عن السطح والتربة والموارد المائية، واستنادا إلى ذلك يمكن تقسيم النبات الطبيعي الذي ينمو في ناحية الاسكندرية إلى:

1- **نباتات ضفاف الأنهار:** تنمو هذه النباتات في ترب كتوف نهر الفرات وعلى وامتداد المجاري المائية المتمثلة بنهر الفرات والجداول المتفرعة منه ومن أهم أنواع هذه النباتات هي أشجار الصفصاف، والغرب، وأشجار الصريم، وعرق السوس، والحلفا، والأثل، والعاقول(2).

2- **نباتات الحقول الزراعية:** تنمو هذه النباتات بشكل متداخل مع المحاصيل الزراعية والبساتين في ترب أحواض الانهار، وتنقسم هذه النباتات حسب مواسم نموها إلى صيفية وشتوية، أو قد تكون حولية ومعمرة، ومن أهم أنواعها المعروفة في ناحية الاسكندرية الخافور والحنيطة والبابنك والخباز والكنيبرة، ويستفاد من هذه النباتات غذاء للإنسان كالخباز والكنيبرة وعلف للحيوان(3).

3- **نباتات الأهوار والمستنقعات:** تنتشر هذه النباتات في ناحية الاسكندرية في المناطق المنخفضة التي يرتفع فيها منسوب المياه الباطنية وفي مشاريع البزل، ومن أبرز أنواع هذه النباتات هي القصب والبردي والطرطيع والطرفة والعجرش، ويستفاد من هذه النباتات لاسيما القصب والبردي كعلف للحيوانات وفي بعض الصناعات المنزلية(4).

4- **النباتات الصحراوية:** وتنمو هذه النباتات في التربة الصحراوية والتي تنتشر في الجزء الغربي من ناحية الاسكندرية، وتتميز هذه النباتات في أنها كيفت نفسها للظروف القاسية بندرة الموارد المائية ورداءة التربة فبعضها عمل على خزن المياه في أوراقه وسيقانه، والبعض الأخر تكون أوراقه أبرية أو مطلية بطبقة شمعية للتقليل من النتح والتبخر، ومنها تكون جذوره طولية لامتصاص الرطوبة من أعماق التربة(5)، ومن أهم أنواع هذه النباتات هي الرمث، الجعدة، العرفيج، السدر، الحرمل، الشيح، الكيصوم، الصمعة، وتمثل أهمية هذه النباتات في انها تشكل مراعي طبيعية(6).

---

(1) خالد اكبر عبد الله، مصدر سابق، ص68-69.

(2) سعدي عبيد عودة الدليمي، الخصائص الجيمورفولوجية لنهر الفرات بين الرمادي والهندية، اطروحة دكتوراه، غير منشورة، كلية الاداب جامعة بغداد، 1996، ص65.

(3) علي الراوي، التوزيع الجغرافي للنباتات في العراق، الهيئة العامة للبحوث الزراعية والموارد المائية، مطبعة اليقظة ، بغداد، 1988 ، ص16-20 .

(4) دراسة ميدانية، شباط، 2022.

(5) محمد محي الدين الخطيب، المراعي الصحراوية في العراق، وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي مطبعة دار السلام، بغداد ، 1973، ص192-194.

(6) دراسة ميدانية، شباط 2022.

المبحث الثاني
العوامل البشرية واثرها في استعمالات الارض الزراعية في ناحية الاسكندرية

تمهيد

يرتبط التنوع الزراعي واختلاف مايزرع من محاصيل ارتباطاً وثيقاً بالعوامل البشرية، اذ تعمل العوامل البشرية على ايجاد توزيع جغرافي لاستعمالات الارض الزراعية قد لايتفق في كثير من الاحيان وعوامل البيئة التي تتميز بها، فإنّ للعامل البشري دوراً بارزاً ومهماً في استعمالات الارض الزراعية اذ ان له القدرة على الحد من الظروف الطبيعية غير الملائمة او التخفيف من حدتها وذلك بما يبتدعه من ادوات والات وما يشرعه من قوانين لتنظيم وزيادة مساحة استعمالات الارض الزراعية . لذا سنتناول اهم العوامل البشرية والتي يمكن ان تظهر اثارها على استعمالات الارض الزراعية في ناحية الاسكندرية.

اولا- السكان واليد العاملة

تعد من أهم العوامل البشرية على الاطلاق في استعمالات الارض الزراعية، فالانتاج الزراعي هو حصيلة الجهود المقصودة التي يبذلها الانسان للحصول على المنتجات التي يحتاجها او يرغب فيها فهناك بعض المحاصيل تحتاج الى ايدي عاملة كثيرة والى عناية مستمرة وخبرة، كالخضروات واشجار الفاكهة (البساتين)، في حين تقل حاجة المحاصيل الحقلية كالقمح والشعير الى الايدي العاملة، يعد العمل العنصر الاساسي في النشاط الانتاجي المحدد لدرجة التقدم الاقتصادي، فالعمل ينجز بوساطة الايدي العاملة التي تمثل الفئة القادرة على العمل من السكان وتتراوح اعمار هذه الفئة بين (15-60) سنة[1]، يضاف الى ذلك ان زيادة العامل البشري تعني وجود سوق استهلاكية للمنتجات الزراعية مما يشجع المزارعين على التوسع في زراعة مختلف المحاصيل لعلمهم المسبق ان جميع ماينتجونه سوف يجد له طريق الى الاسواق الاستهلاكية[2].

1- **حجم اليد العاملة الزراعية:** تتضح اهمية الايدي العاملة الزراعية بوصفها عنصراً حيوياً وفعالاً من عناصر الانتاج في جميع مراحل العمليات الزراعية تبدا من مرحلة حراثة الارض الزراعية وحتى الحصاد والتسويق، وهذا بدوره يرتبط بحجم السكان، وتوزيعهم البيئي، ومستوى التقدم الحضاري والعلمي لهم، ويتباين حجم السكان بين سنة واخرى، اذ يظهر من الجدول (18) ان عدد سكان ناحية الاسكندرية لسنة 2010 بلغ (142758) نسمة، ويشكل نسبة سكان الريف منهم (40.31)%، ونسبة سكان الحضر (59.69)%، اما في سنة 2020 ازداد عدد سكان الناحية، بسبب الزيادة الطبيعية من الولادات وايضا بسبب عمليات النزوح والتهجير لبعض

---

(1) نوري خليل البرازي ، ابراهيم عبد الجبار المشهداني ، الجغرافية الزراعية،ط2، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ص142-146.

(2) جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، السياسات الزراعية في عقد الثمانينيات في جمهورية العراق، مطبعة المنظمة، الخرطوم 1994، ص6.

المناطق المجاورة مثل ناحية جرف الصخر وغيرها، اذ بلغ عدد السكان (174769) نسمة، بنسبة نمو بلغت(2.02)، وكانت نسبة سكان الريف (39.37)%، ونسبة سكان الحضر (60.63)%، من مجموع سكان الناحية.

جدول (18) التوزيع المكاني لحجم السكان ومعدل نموهم في ناحية الاسكندرية للمدة (2010 – 2020)

السنة	عدد سكان الريف	%	نسبة النمو السنوي	عدد سكان الحضر	%	نسبة النمو السنوي	المجموع	نسبة النمو السنوي	نسبة التغير
2010	57546	40.31	-	85212	59.69	-	142758	-	22.4
2020	68802	39.37	1.78	105967	60.63	2.17	174769	2.02	

المصدر: (1) وزارة التخطيط، جهاز المركزي الاحصائي، شعبة احصاء قضاء المسيب، بيانات غير منشورة، 2022.(2) حساب نسبة التغير بموجب المعادلة التغير[1].

يظهر من الجدول (19) ان هناك تبايناً في حجم السكان وتوزيعهم المكاني (البيئي) في مابين مقاطعات ناحية الاسكندرية، ويظهر هذا التباين واضحا اذ تتصدر مقاطعة 8 الاسكندرية اعلى نسبة لعدد السكان الاجمالي وهو(21.88)% او مايعادل (38248) نسمة، اذ بلغ سكان الريف (1809) نسمة، بنسبة(2.6%) من مجموع سكان الريف، وبلغ سكان الحضر (36439) نسمة، بنسبة (34.04)% من مجموع سكان الحضر، وذلك بسبب انها مركز الناحية تضم عدداً من الشركات الصناعية والمراكز التجارية، واقل نسبة لعدد السكان الاجمالي ظهر في مقاطعة 27 جزرة أبو لوكة (0.01)%، اي مايعادل (26) نسمة وهم من سكان الريف فقط، اذ تتميز هذه المقاطعة بصغر مساحتها.

و يتبين من الجدول (19) ان اغلب سكان مقاطعات ناحية الاسكندرية اقتصرت على سكان الريف فقط عدا خمس مقاطعات منها اثنين توزع سكانها فيما بين الريف والحضر وهي (8 الاسكندرية و 10 مويلحة)، واثنان اختفى منهما سكان الريف واقتصرت على سكان الحضر هما (3 العوجة و 9 هور الخان)، ومقاطعة 2 المجصة التي اختفى منها سكان الريف والحضر كونها منطقة صحراوية جافة بأستثناء منطقة صغيرة في جنوب شرقي المقاطعة ملاصقة لمقاطعة الاسكندرية تبلغ مساحتها (444) دونما استغلت للاغراض صناعية والسكن.

(1) محمد محمد سطحية ، مصدر سابق، ص 328-332.

جدول (19) التوزيع المكاني لحجم السكان في ناحية الاسكندرية حسب البيئة لسنة 2020

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	سكان الريف	%	سكان الحضر	%	اجمالي	%
1	ام حيايا	796	1.2%	-	-	796	0.46%
2	المجصة	-	0.0%	-	-	-	0.00%
3	العوجة	-	0.0%	23405	22.1%	23405	13.39%
4	الشيحة	2356	3.4%	-	-	2356	1.35%
5	الحويجة والطالعة	3277	4.8%	-	-	3277	1.88%
6	الكوسة وأبو سباع	94	0.1%	-	-	94	0.05%
7	الجراشية	1255	1.8%	-	-	1255	0.72%
8	الاسكندرية	1809	2.6%	36439	34.4%	38248	21.88%
9	هور الخان	-	0.0%	27364	25.8%	27364	15.66%
10	مويلحة	12279	17.8%	18759	17.7%	31038	17.76%
11	الجفجافة	2689	3.9%	-	-	2689	1.54%
12	الكرجية	3379	4.9%	-	-	3379	1.93%
13	حاتم وقزاق	6872	10.0%	-	-	6872	3.93%
14	الوطيفية	5150	7.5%	-	-	5150	2.95%
15	أبو عوسج	470	0.7%	-	-	470	0.27%
16	محرم	4545	6.6%	-	-	4545	2.60%
17	الجيلاوية	4759	6.9%	-	-	4759	2.72%
18	نازوز	4591	6.7%	-	-	4591	2.63%
19	أبو لوكة	2181	3.2%	-	-	2181	1.25%
20	بساتين أبو لوكة	1251	1.8%	-	-	1251	0.72%
21	بساتين أبو لوكة	288	0.4%	-	-	288	0.16%
22	بساتين أبو لوكة	181	0.3%	-	-	181	0.10%
23	اوقاف داود باشا	226	0.3%	-	-	226	0.13%
24	البيراوي	806	1.2%	-	-	806	0.46%
25	اولاد مسلم	2897	4.2%	-	-	2897	1.66%
26	الجوبة والاصيبح	4351	6.3%	-	-	4351	2.49%
27	جزرة أبو لوكة	26	0.01%	-	-	26	0.01%
28	جزيرة الاسكندرية	2274	3.3%	-	-	2274	1.30%
المجموع		68802	100.0%	105967	100.0%	174769	100.0%

المصدر: وزارة التخطيط، جهاز المركزي الاحصائي، شعبة احصاء قضاء المسيب، بيانات غير منشورة، 2022.

ب- كثافة اليد العاملة: لوجود الايدي العاملة الزراعية في ناحية الاسكندرية له تأثير في تطوير الانتاج الزراعي وتوسعه، لذا سنتطرق الى الكثافة العامة والريفية والزراعية لناحية الاسكندرية مع التنويه للمقاطعات ذات الكثافة العالية والمنخفضة وبيان أسباب ذلك، اذ يتبين من الجدول (20) ان معدل الكثافة العامة لناحية الاسكندرية بلغ (447.65) نسمة/كم^2، اذ ظهرت اعلى كثافة ضمن مقاطعة 25 اولاد مسلم (4123.8)نسمة/كم^2 والسبب يعود لصغر مساحتها، اما اقل كثافة فضمن مقاطعة 6 كوسة وأبو سباع (5.11) نسمة/كم^2، والسبب يعود الى قلت الارض الصالحة للزراعة. اما ما يخص الكثافة الريفية فقد بلغ معدلها(176.2) نسمة/كم^2، اذ اعلى كثافة ريفية ضمن مقاطعة 25 اولاد مسلم (4123.84) نسمة/كم^2، واقل كثافة ضمن مقاطعة 6

كوسة وأبو سباع (5.11) نسمة/كم^2،يرجع التشابة بين الكثافة الريفية والكثافة العامة الى كون اغلب سكان المقاطعات هم سكان ريف.

جدول(20) كثافة اليد العاملة (الكثافة العامة والكثافة الريفية) في ناحية الاسكندرية 2020

رقم المقاطعة	المقاطعة	المساحة (دونما)	المساحة (كم2)	اجمالي عدد السكان	الكثافة العامة	سكان الريف	الكثافة الريفبة
1	ام حيايا	1415	3.5375	796	225.0177	796	225.0177
2	المجصة	25803	64.5075	-	-	-	-
3	العوجة	3671	9.1775	23405	2550.259	-	-
4	الشيحة	3232	8.08	2356	291.5842	2356	291.5842
5	الحويجة والطالعة	4936	12.34	3277	265.5592	3277	265.5592
6	الكوسة وأبو سباع	7352	18.38	94	5.114255	94	5.114255
7	الجراشية	3750	9.375	1255	133.8667	1255	133.8667
8	الاسكندرية	5118	12.795	38248	2989.293	1809	141.3834
9	هور الخان	3230	8.075	27364	3388.731	-	-
10	مويلحة	26773	66.9325	31038	463.7209	12279	183.4535
11	الجفجافة	4338	10.845	2689	247.9484	2689	247.9484
12	الكرجية	6278	15.695	3379	215.2915	3379	215.2915
13	حاتم وقزاق	16829	42.0725	6872	163.3371	6872	163.3371
14	الوطيفية	4440	11.1	5150	463.964	5150	463.964
15	أبو عوسج	4432	11.08	470	42.41877	470	42.41877
16	محرم	6032	15.08	4545	301.3926	4545	301.3926
17	الجيلاوية	6834	17.085	4759	278.5484	4759	278.5484
18	نازوز	4821	12.0525	4591	380.9168	4591	380.9168
19	أبو لوكة	6208	15.52	2181	140.5284	2181	140.5284
20	بساتين أبو لوكة	477	1.1925	1251	1049.057	1251	1049.057
21	بساتين أبو لوكة	431	1.0775	288	267.2854	288	267.2854
22	بساتين أبو لوكة	206	0.515	181	351.4563	181	351.4563
23	اوقاف داود باشا	343	0.8575	226	263.5569	226	263.5569
24	البيراوي	381	0.9525	806	846.1942	806	846.1942
25	اولاد مسلم	281	0.7025	2897	4123.843	2897	4123.843
26	الجوبة والاصيبح	643	1.6075	4351	2706.687	4351	2706.687
27	جزرة أبو لوكة	296	0.74	26	35.13514	26	35.13514
28	جزيرة الاسكندرية	7617	19.0425	2274	119.4171	2274	119.4171
المجموع		**156167**	**390.4175**	**174769**	**447.64**	**68802**	**176.2267**

المصدر: وزارة التخطيط، جهاز المركزي الاحصائي، شعبة احصاء قضاء المسيب، بيانات غير منشورة، 2022.
(*) استعملت معادلة الكثافة العامة = عددالسكان الكلي / المساحة الكلية للمقاطعة.
(**)الكثافة الريفية = عدد سكان الريف / المساحة الكلية للمقاطعة.
ينظر: طة حمادي الحديثي، جغرافية السكان، دار الكتب للطباعة، الموصل، 2000، ص625.

ويظهر من الجدول (21) والخريطة (5)، عدد العاملين في الزراعة في ناحية الاسكندرية بلغ (13513)[1]، اذ ظهر اعلى عدد للعاملين (3514) عامل، ضمن مقاطعة 10 مويلحة، واقل عدد (28)عامل ضمن مقاطعة 27 جزرة أبو لوكة، اما الكثافة الزراعية والتي بلغ معدلها (132.96)

(1) دراسة ميدانية، حسب عينة البحث.

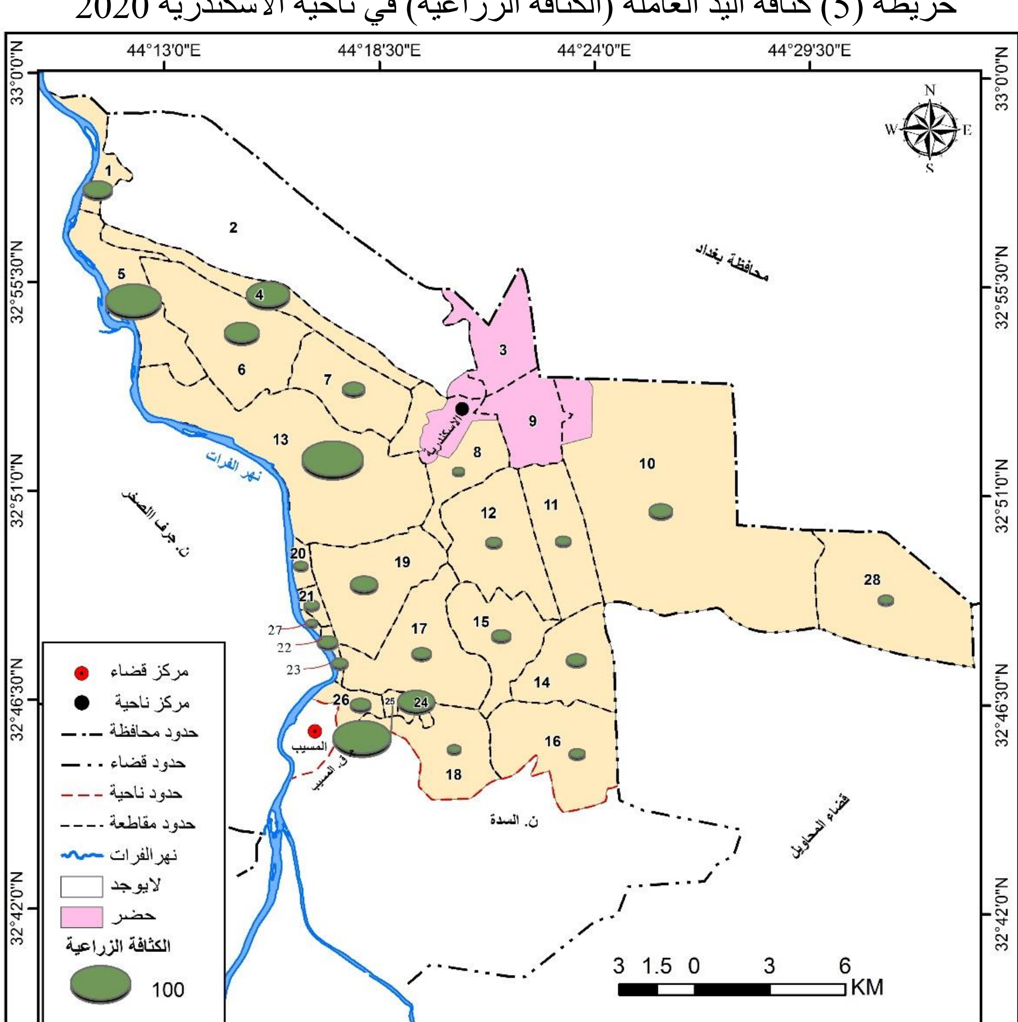
نسمة/كم^2، اذ بلغت اعلى كثافة زراعية ضمن مقاطعة 13 حاتم وقزاق (1185.77) نسمة/كم^2، والسبب يعود الى زيادة في عدد العاملين في الزراعة يقابلها انخفاض في الاراضي المزروعة فعلاً بسبب عوامل طبيعية مثل انخفاض خصوبة التربة ورداءة التصريف وعوامل بشرية مثل تردي الوضع الامني الذي اثر سلبيا على الواقع الزراعي بصورة عامة وادى الى سوء الخدمات المقدمة من قبل المزارع، اما اقل كثافة زراعية فضمن مقاطعة 27 جزيرة أبو لوكة (40) نسمة/ كم^2 وذلك بسبب قلة العاملين في الزراعة.

جدول (21) كثافة اليد العاملة (الكثافة الزراعية) في ناحية الاسكندرية 2020

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة (كم2) المزروعة فعلا	العاملين في الزراعة	الكثافة الزراعية (*)
1	ام حيايا	0.7	182	260
2	المجصة	-	-	-
3	العوجة	-	-	-
4	الشيحة	0.3725	217	582.55
5	الحويجة والطالعة	0.3675	360	979.59
6	الكوسة وأبو سباع	0.225	84	373.33
7	الجراشية	0.315	48	152.38
8	الاسكندرية	2.2525	100	44.39
9	هور الخان	-	-	-
10	مويلحة	20.6175	3514	170.43
11	الجفجافة	8.5925	636	74.01
12	الكرجية	7.8	612	78.46
13	حاتم وقزاق	1.265	1500	1185.77
14	الوطيفية	5.9225	700	118.19
15	أبو عوسج	3.8075	425	111.62
16	محرم	8.1125	623	76.79
17	الجيلاوية	6.185	700	113.17
18	نازوز	8.46	476	56.26
19	أبو لوكة	3.7075	840	226.56
20	بساتين أبو لوكة	1.6175	96	59.35
21	بساتين أبو لوكة	1.485	105	70.70
22	بساتين أبو لوكة	0.55	70	127.27
23	اوقاف داود باشا	0.51	42	82.35
24	البيراوي	0.71	300	422.53
25	اولاد مسلم	0.6	630	1050
26	الجوبة والاصبيح	0.885	115	129.94
27	جزرة أبو لوكة	0.7	28	40
28	جزيرة الاسكندرية	15.87	1110	69.94
المجموع		**101.63**	**13513**	**132.96**

المصدر: وزارة التخطيط، جهاز المركزي الاحصائي، شعبة احصاء قضاء المسيب، واستمارة استبيان ملحق (1).
(*) استعملت معادلة الكثافة الزراعية = عدد العاملين بالزراعة فعلاً/ مساحة الارض المزروعة فعلاً.
ينظر: طة حمادي الحديثي، مصدر سابق، ص644.

خريطة (5) كثافة اليد العاملة (الكثافة الزراعية) في ناحية الاسكندرية 2020



المصدر: وزارة التخطيط، جهاز المركزي الاحصائي، شعبة احصاء قضاء المسيب، بيانات غير منشورة، 2022.

- خبرة الأيدي العاملة الزراعية:

تعد الخبرة أحد العوامل ذات التأثير في استعمالات الأرض الزراعية، ويظهر تأثيرها في الانتاج الزراعي من اذ النوع والحجم إلا أن هذا الجانب لا يزال من دون المستوى المطلوب، فناحية الاسكندرية تفتقر إلى الخبرات العلمية الجيدة والمتطورة، إذ أن الخبرة في إدارة الأرض الزراعية ترتبط بالمزارع نفسه في اتخاذ قراراته وتنفيذها ونظرا لانخفاض المستوى التعليمي والثقافي للمزارع فإنّه ما زال معتمدا على خبراته المتراكمة وعن طول ممارسته لها، أما سنوات ممارستهم العمل الزراعي و يتضح من الجدول (22) فإنّحصرت ما بين (21سنة فأكثر) وبلغت نسبتهم (77.8)% ممن يمتلكون الخبرة خلال سنوات عملهم الزراعي، اما الفئات الأخرى التي تقل عنها فبلغت نسبتها (22.2)%.

جدول (22) سنوات ممارسة العمل الزراعي للفلاحين في ناحية الاسكندرية لسنة 2022

السنوات	العدد العينة	النسبة المئوية %
اقل من 5	18	5.5
(5 - 10)	22	6.7
(11 - 15)	30	9.2
(16 - 20)	35	10.7
(21 - 25)	45	13.8
(26 - 30)	57	17.4
(31 - 35)	40	12.2
(36 - 40)	42	12.8
اكثر من 40	38	11.6
المجموع	**327**	**100.0**

المصدر: دراسة ميدانية، استمارة الاستبيان، س4، ملحق(3)

ويتضح من الجدول (23) والملحق(2) تباين التركيب التعليمي للفلاحين إذ بلغت نسبة التحصيل الدراسي للفلاحين الأميين (23.5)% اذ بلغت اعلى نسبة (25.97)% ضمن مقاطعة (10 مويلحة)، واقل نسبة (1.30)% ضمن المقاطعات (1 ام حيايا، 4 الشيحة، 6 كوسة وأبو سباع، 7 الجراشية، 8 الاسكندرية، 18 نازوز، 25 اولاد مسلم)، تليها نسبة الذين يقرأون ويكتبون (30.3)%، فقد بلغت اعلى نسبة (25.25)% ضمن مقاطعة (10 مويلحة)، واقل نسبة (1.01)% ضمن المقاطعات (1 ام حيايا، 4 الشيحة، 5 الحويجة والطالعة، 6 كوسة وأبو سباع، 8 الاسكندرية، 20 بساتين أبو لوكة)، ثم ذوو التحصيل الدراسي الابتدائي (24.5)%، اذ بلغت اعلى نسبة (20)% ضمن مقاطعة (10 مويلحة)، واقل نسبة (1.25)% ضمن المقاطعات (1 ام حيايا، 5 الحويجة والطالعة، 8 الاسكندرية، 20 بساتين أبو لوكة، 27 جزرة أبولوكة).

ثم نسبة الحاصلين على شهادة المتوسطة (11.3) % اذ بلغت اعلى نسبة (21.62)% ضمن مقاطعة (10 مويلحة)، واقل نسبة (2.70)% ضمن المقاطعات (4 الشيحة، 5 الحويجة والطالعة، 8 الاسكندرية، 16 محرم، 22 بساتين أبو لوكة)، شهادة الاعدادية بنسبة (8.9)%، اذ بلغت اعلى نسبة (13.79)% ضمن مقاطعة(10 مويلحة)، واقل نسبة (3.45)% ضمن المقاطعات (8 الاسكندرية، 18 نازوز، 21 بساتين أبو لوكة، 23 البيراوي)، ثم نسبة الحاصلين على شهادة المعهد او الكلية (1.5)% اذ كانت النسبة (20)% متساوية ضمن المقاطعات (10 مويلحة، 11 الجفجافة، 22 بساتين أبو لوكة، 26 الجوبة والصبيح، 28 جزيرة الاسكندرية) لكل منها.

جدول (23) التحصيل الدراسي للفلاحين في ناحية الاسكندرية لعينة الدراسة لسنة 2022

التحصيل الدراسي	العدد العينة	النسبة المئوية %
امي	77	23.5%
يقرا ويكتب	99	30.3%
ابتدائية	80	24.5%
متوسطة	37	11.3%
اعدادية	29	8.9%
معهد او كلية	5	1.5%
المجموع	**327**	**100.0%**

المصدر : دراسة ميدانية، استمارة الاستبيان، س3، ملحق.

و يتبين من الجدول (24) والملحق (4) ان نسبة من يقومون بزراعة المحاصيل استمرارا لعمل أبائهم وأجدادهم بلغت(55.35)%، اذ كانت اعلى نسبة في مقاطعة (10 مويلحة) بلغت(26.52)%، واقل نسبة بلغت(0.55)%ضمن المقاطعات (4 الشيحة، 7 الجراشية، 20 بساتين أبو لوكة، 21 بساتين أبو لوكة، 22 بساتين أبو لوكة، 23 البيراوي، 27 جزرة أبو لوكة)، والرغبة السخصية (26.29)%، واعلى نسبة(15.12)% في مقاطعة(10 مويلحة، 13 حاتم وقزاق) واقل نسبة(1.16)% في المقاطعات المقاطعات (1 ام حيايا، 4 الشيحة، 5 الحويجة والطالعة، 21 بساتين أبو لوكة، 22 بساتين أبو لوكة)، اما اصحاب الاختصاصات العلمية الزراعية فبلغت (1.52)%، اذ بلغت(20)%، في المقاطعات (10 مويلحة، 11 جفجافة، 4 الشيحة، 25 اولاد مسلم. 26 الجوبة والصيبح) لكل منها، واستثمار الاموال (16.81)%، اذ كانت اعلى نسبة في مقاطعة (10مويلحة) بلغت(21.82)%، واقل نسبة بلغت(1.82)% ضمن المقاطعات(4 الشيحة، 18 نازوز، 21 بساتين أبو لوكة، 24 البيراوي، 26 الجوبة والصيبح).

جدول (24) اسباب ممارسة مهنة الزراعة في ناحية الاسكندرية لعينة الدراسة لسنة 2022

اسباب ممارسة العمل الزراعي	العدد العينة	النسبة المئوية %
استمرار لعمل الاب والجد	181	55.35
الرغبة الشخصية	86	26.29
اختصاص في الدراسة	5	1.52
استثمار الاموال	55	16.81
المجموع	**327**	**100.0**

المصدر: دراسة ميدانية، استمارة الاستبيان، س5.

ثانيا- الري والبزل

شبكة مشاريع الري

ويقصد بالري إيصال المياه بالكمية والوقت والمكان المناسب لغرض امداد المحصول بالرطوبة اللازمة لنموه، وتأمينه ضد فترات الجفاف، وتلطيف الجو والتربة المحيطين به، وغسل وتقليل أملاح التربة في المنطقة الجذرية، وسهولة حركة الغذاء من التربة الى النبات وتقليل



تصلب التربة وتسهيل عمليات خدمة الأرض[1].

1- الانهار الثانوية المتفرعة من نهر الفرات: يجري نهر الفرات داخل الحدود الادارية لناحية الاسكندرية (28)كم يتفرع من الجانب الايسر باتجاة ناحية الاسكندرية العديد من الجداول منها رئيسة (جدول الاسكندرية وجدول مشروع المسيب الكبير)، وقد بينا ذلك في المبحث الاول، وانهار ثانوية و مبين في الجدول (25) والخريطة(6)، اذ بلغ عددها 17 جدول او نهر، وبلغت مجموع تصاريفها (2517.5) لتر/ثانية، ومجموع اطوالها (58821)م، ومجموع المساحة المروية (13884) دونما، وموزعة على المقاطعات المحاذية لنهر الفرات، اذ بلغ اعلى تصريف (752) لتر/ ثا، ومساحة مروية (2400) دونما في نهر شركتي الشرق الاوسط والزرقاء في مقاطعة 13 حاتم وقزاق، اما اطول الانهار(7092) نهر الشيطة في مقاطعة 13 حاتم وقزاق، وكان نهر المتنزه اقل هذه الانهار من اذ التصريف (13)اتر/ثا، والمساحة المروية (132) دونما، والطول (844)م.

جدول (25) اسماء واطوال وتصاريف والمساحة المروية للجداول الثانوية المتفرعة من نهر الفرات

ت	الإسم	المصدر	الصنف	الطول (م)	المساحة (دونما)	التصريف (لتر/ثا)	المقاطعه
1	نهر النكتوي	نهر الفرات	نفع خاص/ موزعه	1391	218	21.8	الحويجه والطالعه
2	نهر زيدانيه	نهر الفرات	نفع خاص/ موزعه	3087	587	58.7	الحويجه والطالعه
3	نهر شركة الأثمار	نهر الفرات	نفع خاص/ موزعه	2184	731	292.4	حاتم وقزاق
4	نهر أبو رميل	نهر الفرات	نفع خاص/ موزعه	5308	1500	150	حاتم وقزاق
5	نهر شركة المناهل	نهر الفرات	نفع خاص/ موزعه	3600	784	313.6	حاتم وقزاق
6	نهر الشيطه	نهر الفرات	نفع خاص/ موزعه	7092	2000	200	حاتم وقزاق
7	نهر شركتي الشرق الأوسط والزرقاء	نهر الفرات	نفع خاص/ موزعه	3626	2400	752	حاتم وقزاق
8	نهر شركة غرناطه	نهر الفرات	نفع خاص/ موزعه	2727	830	246	حاتم وقزاق
9	نهر كريفع	نهر الفرات	نفع خاص/ موزعه	4923	1102	110	أبو لوكه
10	نهر موزانيه 1	نهر الفرات	نفع خاص/ موزعه	5210	650	65	أبو لوكه
11	نهر موزانيه 2	نهر الفرات	نفع خاص/ موزعه	4561	1000	100	أبو لوكه
12	نهر أبو فجل	نهر الفرات	نفع خاص/ موزعه	3466	300	30	أبو لوكه
13	نهر أبو خليفية	نهر الفرات	نفع خاص/ موزعه	3792	500	50	أبو لوكه
14	نهر جاسم النصار	نهر الفرات	نفع خاص/ موزعه	2430	500	50	أبو لوكه
15	نهر هنهون	نهر الفرات	نفع خاص/ موزعه	2690	480	48	أبو لوكه
16	نهر سعدون المهيدي	نهر الفرات	نفع خاص/ موزعه	1890	170	17	الجيلاويه
17	نهر المتنزه	نهر الفرات	نفع خاص/ موزعه	844	132	13	الجيلاويه
المجموع				**58821**	**13884**	**2517.5**	

المصدر: مديرية الموارد المائية (مابين النهرين)، شعبة ري الاسكندرية، بيانات غير منشورة، بابل، 2022.

2- قناة LI-00 وتفرعاتها: تتفرع القناة من نهر الفرات من مقدمة سدة الفلوجة وهي القناة الرئيسة المغذية للمقاطعات المستصلحة (10 مويلحة، 11 الجفجافة، 12 الكرجية، 28 جزيرة الاسكندرية) يبلغ طولها داخل حدود ناحية الاسكندرية (5)كم، وبتصريف بلغ (7.12)م^3/ ثانية،

(1) جهاد عبد الجليل الجده ، انظمة الري ماذاتعرف عنها، وزارة الزراعة والري ، الهيئة العامة للخدمات الزراعية ،مطبعة العمال المركزية ، بغداد ، 1990 ، ص3.

المساحة المروية (39458) دونما وتتفرع الى ثلاث قنوات فرعية هي (IS.00) بتصريف بلغ (3.05)م^3/ثا، وبطول (17862)م، ومساحة (5308) دونما، تغذي مقاطعتي (11الجفجافة و 12 الكرجية)، وقناتي (ISW.00) بتصريف بلغ (3.05)م^3/ثا، وبطول (5025)م، ومساحة (9942)دونما، و(IH00) بتصريف بلغ (1.46)م^3/ثا، وبطول (6885)م، ومساحة (5248)دونما، تغذيان مقاطعتي (10 مويلحة و 28 جزيرة الاسكندرية)[1].

جدول (26) اسماء واطوال وتصاريف والمساحة المروية لقناة LI-00 والقنوات الفرعية والموزعة المتفرعة منها

ت	الاسم	الصنف	Kind	الطول (م)	المساحة (دونما)	التصريف م3/ثا
1	LI-00	رئيسي	مبطن	5118	39458	7.12
3	IH-00	فرعي	مبطن	6885	5248	1.46
4	IS-00	فرعي	مبطن	17862	5308	3.05
5	ISW-00	فرعي	مبطن	5025	9942	3.05
6	IH-01	موزعه	مبطن	4338	2204	0.3
7	IH-02	موزعه	مبطن	1497	1381	0.4
8	IH-02-50	موزعه	مبطن	1449	1083	0.18
9	IS-05	موزعه	مبطن	4663	4231	0.98
10	IS-06	موزعه	مبطن	5892	2897	0.48
11	IS-07	موزعه	مبطن	7151	5172	1.53
12	IS-07-50	موزعه	مبطن	2866	1472	0.32
13	IS-10	موزعه	مبطن	2507	2188	0.32
14	IS-11	موزعه	مبطن	5679	3076	0.98
15	IS-11-50	موزعه	مبطن	3343	2204	0.41
16	IS-12	موزعه	مبطن	2647	1216	0.38
17	IS-13	موزعه	مبطن	724	1024	0.15
18	IS-14	موزعه	مبطن	2792	1577	0.25
19	IS-15	موزعه	مبطن	3610	2004	0.45
20	IS-16	موزعه	مبطن	1254	900	0.2

المصدر: مديرية الموارد المائية(مابين النهرين)، شعبة ري الاسكندرية، بيانات غير منشورة، بابل،2022.

صُممت القناة لارواء هذه المقاطعات سيحا ولكن عدم قدرها على سد جميع الاحتياجات المائية لهذه المقاطعات دفع بالدولة لتعزيزها بالمياه من جدول الاسكندرية، اذ تم نصب مضخات[2] عملاقة في موقعين الاول في مقاطعة مويلحة على القناة LI الرئيسة تبلغ عدد مضخاتها (6) مضخات بمعدل قوة حصانية بلغت (256) حصان للمضخة الواحدة وبمعدل تصريف(1)م^3/ثانية، والموقع الثاني على القناة الفرعية (ISW.00) تبلغ عدد مضخاتها (4) بمعدل قوة حصانية (230) حصان للمضخة وبمعدل تصريف(1)م^3/ثانية ، والموقع الثالث من جدول مشروع المسيب الكبير في

(1) المصدر: مديرية الموارد المائية(مابين النهرين)، شعبة ري الاسكندرية، بيانات غير منشورة، بابل، 2022.
(2) تعمل هذه المضخات على نفقة الدولة .

مقاطعة 28 جزيرة الاسكندرية على القناة الفرعية (ISW.00) عدد مضخاتها (4) بمعدل قوة(230) حصان وبمعدل تصريف(1)م^{3}/ثانية جدول (26)، تتفرع من القنوات الثانوية العديد من القنوات الموزعة و مبين في الجدول(27) الخريطة(6).

جدول (27) عدد ومواقع ومعدل التصريف ومعدل القوة الحصانية لمضخات التعزيز بالمياه للمقاطعات المستصلحة

ت	المقاطعة	مصدر المياه	اسم القناة التي تصب فيها المضخات	عدد المضخات	معدل التصريف م^{3}/ثانية	معدل القوة الحصانية
1	10 مويلحة	جدول الاسكندرية	LI-00	6	1	256
2	10 جفجافة و12 الكرجية	جدول الاسكندرية	IS-00	4	1	230
3	28 جزيرة الاسكندرية	مشروع المسيب	ISW-00	4	1	230

المصدر: مديرية الموارد المائية (ما بين النهرين)، شعبة ري الاسكندرية، بيانات غير منشورة، بابل،2022.

3- جدول الاسكندرية وتفرعاته:

يعد جدول الاسكندرية من اهم الجداول الرئسية المغذية لناحية الاسكندرية اذ يبلغ طوله داخل حدود الناحية (25)كم، وبتصريف سنوي (6)م^{3} /ثانية، ويروي مساحة (31000)دونما، ويتفرع منه العديد من الانهر الثانوية التي تروي المقاطعات غير المستصلحة اذ بلغ عددها (17) نهر وبلغت مجموع تصاريفها (789) لتر/ثا، ومجموع اطوالها (37247)م، ومجموع المساحة المروية (7898)دونما. ينظر جدول(28) والخريطة(6)، اذ كان نهر أبو سباع في مقاطعة 6 الكوسة وأبو سباع، اعلى تصريف بلغ (107) لتر/ ثا، واكبر مساحة مروية بلغت(1068)دونما، اما اطول الانهار(4005) نهر أبو نعاج في مقاطعة 6 الكوسة وأبو سباع، وكان نهر العويرية اقل هذه الانهار من اذ التصريف (4)لتر/ثا، والمساحة المروية (40) دونما في مقاطعة 7 الجراشية، اما الطول فكان نهر الهداب (398)م، ثم يتفرع جدول الاسكندرية الى فرعين لينتهي عند محطة الضخ الاولى لمقاطعة (10 مويلحة)، والفرع الثاني عند محطة ضخ الثانية لمقاطعتي (11 جفجافة و12 الكرجية).

جدول(28) اسماء واطوال وتصاريف والمساحة المروية لجدول الاسكندرية والانهار الثانوية المتفرعة منهُ

ت	الإسم	المصدر	الصنف	الطول (م)	المساحة (دونما)	التصريف (لتر/ثا)	المقاطعة
1	جدول الاسكندرية	نهر الفرات	نفع عام	25000	31000	6 م3/ثا	
2	نهر أبو نعاج	جدول الإسكندرية	نفع خاص/ موزعه	4005	153	15	كوسه وأبو اسباع
3	نهر التماد	جدول الإسكندرية	نفع خاص/ موزعه	1623	884	88	كوسه وأبو اسباع
4	نهر فريحان	جدول الإسكندرية	نفع خاص/ موزعه	823	530	53	كوسه وأبو اسباع
5	نهر بديعه	جدول الإسكندرية	نفع خاص/ موزعه	432	530	53	كوسه وأبو اسباع
6	نهر كوسيه	جدول الإسكندرية	نفع خاص/ موزعه	1803	140	14	كوسه وأبو اسباع
7	نهر الفرنوسيه	جدول الإسكندرية	نفع خاص/ موزعه	2306	559	56	كوسه وأبو اسباع
8	نهر الهداب	جدول الإسكندرية	نفع خاص/ موزعه	398	548	55	كوسه وأبو اسباع
9	نهر ادخيل	جدول الإسكندرية	نفع خاص/ موزعه	2061	608	61	كوسه وأبو اسباع
10	نهر أبو سباع	جدول الإسكندرية	نفع خاص/ موزعه	2879	1068	107	كوسه وأبو اسباع
11	تهر الجراشية	جدول الإسكندرية	نفع خاص/ موزعه	3691	523	52	الجراشيه
12	نهر ادريويش	جدول الإسكندرية	نفع خاص/ موزعه	2734	654	65	الجراشيه
13	نهر العويرة	جدول الإسكندرية	نفع خاص/ موزعه	2039	40	4	الجراشيه
14	نهر أبو دريب	جدول الإسكندرية	نفع خاص/ موزعه	1891	344	34	الجراشيه
15	نهر القطمازيه	جدول الإسكندرية	نفع خاص/ موزعه	3043	264	26	الجراشيه
16	نهر الخنافسه	جدول الإسكندرية	نفع خاص/ موزعه	1356	106	11	الجراشيه
17	نهر أبو دم	جدول الإسكندرية	نفع خاص/ موزعه	2563	377	38	الاسكندريه
17	نهر خواجه	جدول الإسكندرية	نفع خاص/ موزعه	3600	570	57	الاسكندريه
	المجموع			37247	7898	789	

المصدر: مديرية الموارد المائية(مابين النهرين)، شعبة ري الاسكندرية، بيانات غير منشورة، بابل،2022.

4- جدول مشروع المسيب الكبير: يعد مشروع المسيب الكبير من المشاريع المهمة التي تروي مساحات واسعة في شمال وشمال شرقي محافظة بابل تأسس سنة 1954 يبلغ طوله داخل الحدود الادارية لناحية الاسكندرية (18)كم، وبتصريف (40)م^3 /ثانية. المساحة المروية ضمن ناحية الاسكندرية (25000) دونما، يتفرع منه (15) نهر ثانوي داخل حدود ناحية الاسكندرية الجدول (29) والخريطة (6)، اذ بلغ مجموع تصاريفها (5.123)م^3/ثانية، ومجموع اطوالها (54420)م، ومجموع المساحة المروية (23688)دونما، اذ كان نهر عباس عبعوب في مقاطعة 28 جزيرة الاسكندرية والذي يغذي محطة الضخ الثاللثة، الاعلى من اذ التصريف (1.5)م^3/ثا واكبر من اذ المساحة مروية (7617)دونما، اما من اذ الطول فكان نهر العزاوية والجيلاوية (7000)م لكل منهما، اما اقل الانهر من اذ التصريف (0.01)م^3/ثانية، والمساحة(104) دونما كان نهر المشاجرة، ومن اذ الطول نهر ام العصافير(500)م.

جدول(29) اسماء واطوال وتصاريف والمساحة المروية للأنهار الثانوية المتفرعة من جدول مشروع المسيب الكبير

ت	أسم الجدول	المصدر	الصنف	الطول م	المساحة المروية (دونما)	التصريف م^3/ثا
1	زرارة	جدول مشروع المسيب	مغذي	3000	1250	0.21
3	النازوز	جدول مشروع المسيب	موزعة	3000	2275	0.38
4	العوفانّية	جدول مشروع المسيب	مغذي	4000	1268	0.215
5	أم العصافير	جدول مشروع المسيب	مغذي	500	340	0.078
6	محرم	جدول مشروع المسيب	مغذي	4500	1240	0.21
7	نهر المعدان	جدول مشروع المسيب	مغذي	1000	360	0.06
8	العزاوية	جدول مشروع المسيب	مغذي	7000	1000	0.18
9	الجيلاوية	جدول مشروع المسيب	موزعة	7000	2015	0.336
10	الماخر	جدول مشروع المسيب	مغذي	5000	560	0.093
11	المشاجرة	جدول مشروع المسيب	مغذي	3000	104	0.018
12	مجيليبة	جدول مشروع المسيب	مغذي	3000	552	0.92
13	أبو عوسج	جدول مشروع المسيب	موزعة	3400	4100	0.683
14	الوطيفية	جدول مشروع المسيب	مغذي	5000	647	0.18
15	عباس عبعوب	جدول مشروع المسيب	مغذي	3400	7617	1.5
المجموع				**54420**	**23688**	**5.123**

المصدر: مديرية الموارد المائية (مابين النهرين)، شعبة ري مشروع المسيب، بيانات غير منشورة، بابل، 2022.

طرق واساليب الري:

تعتمد الزراعة في ناحية الاسكندرية على المياه السطحية المتمثلة بنهر الفرات والجداول المتفرعة منه (جدول الاسكندرية و قناة LI ومشروع المسيب الكبير)، تسود في ناحية الاسكندرية عدت أساليب لري المحاصيل الزراعية منها اسلوب الري السيحي والذي يستخدم في المقاطعات ذات الاراضي المستصلحة والمناطق المنخفضة من المقاطعات غير المستصلحة، والري بالواسطة والذي يستخدم في تعزيز المياه في المقاطعات المستصلحة من خلال نصب مضخات ضخمة من قبل الدولة لدعم المياه القادمة من قناة LI، وتستخدم المضخات في المناطق المرتفعة لاسيما كتوف الانهار ضمن المقاطعات غير المستصلحة، اما الري بالتنقيط فيستخدم على نطاق ضيق اذ يستخدم لزراعة محاصيل الخضر في بعض المقاطعات، سنستعرض طرق واساليب الري في ناحية الاسكندرية:

1- **طريقة الري السيحي:** يعد هذا النمط من اقدم وارخص طرق الري التي عرفها الإنسان عبر تاريخه و انها الأوسع انتشاراً في العراق، اذ يتحرك الماء من المناطق العالية إلى المناطق الواطئة بفعل الجاذبية الأرضية، وكل ما يتطلب من المزارع عمله هو تسليط الماء من الجدول أو النهر على جزء من الأرض فيسيح فوقها ويغمرها ومن ثم يتحول إلى الجزء الثاني فيغمره حتى ترتوي المساحة المزروعة كلها شيئاً فشيئاً(1). ولكي ينجح استعمال هذا النمط من الري يجب ان يكون انحدار سطح الأرض ملائما، و يجب ان تشق الجداول في ارض يقارب

(1) جهاد عبد الجليل الجده ، مصدر سابق ، ص4.



انحدارها انحدار سطح الماء في الجدول، ويعد الري السيحي بطريقة السواقي من اكثر الطرائق المتبعة في ري البساتين ومحاصيل الخضر، اما طريقة السقي بالاحواض فتستعمل بعد تعديل الارض وتسويتها وتقسيمهـــا الى احواض (الالواح) ذات اشكال مربعة او مستطيلة اذ يفصل بين الاحواض حاجز ترابي (مرز) لا يزيد ارتفاعه عن (50 سم) وتستخدم في ري المحاصيل الحقلية (الحبوب).

خريطة (6) مشاريع الري والبزل في ناحية الاسكندرية

المصدر: مديرية الموارد المائية (ما بين النهرين)، شعبة ري مشروع المسيب، بيانات غير منشورة، بابل،2022.

2- **طريقة الري بالواسطه:** ويقصد به استخدام الواسطة لرفع المياه من الأنهار والآبار لري الأراضي المرتفعة التي لا يمكن ريها سيحاً أو البعيدة عن مجرى النهر، فقديماً كان المزارعون يستخدمون النواعير والكرود كواسطة لرفع المياه وإيصالها إلى الأراضي المرتفعة، أما في الوقت الحاضر فتستخدم المضخات التي تعمل بالديزل أو الكهرباء لرفع المياه من الأنهار والآبار وإيصالها إلى

الأراضي المرتفعة أو البعيدة عن مجاري الأنهار[1].

تستخدم طريقة الري بالواسطة في المقاطعات غير المستصلحة من ناحية الاسكندرية والتي يمر فيها نهر الفرات وجدول الاسكندرية وجدول مشروع المسيب الكبير. ويتبين من الجدول (30) والخريطة (7) ان مجموع المضخات العاملة في ناحية الاسكندرية بلغت (420) مضخة زراعية لسنة 2020 منها (223) مضخة كهربائية تتراوح قوتها الحصانية بين (7.5 – 50) حصاناً، و(197) مضخة تعمل بوقود الديزل تتراوح قوتها الحصانية بين (10 – 40) حصان، موزعة على نهر الفرات وتفرعاته (165) مضخة، وعلى جدول الاسكندرية وتفرعاته (65) مضخة، و(190) مضخة موزعة على جدول مشروع المسيب الكبير وتفرعاته. وان هذه المضخات تحصل على الوقود من دائرة المنتجات النفطية والتي حددتها مديرية الزراعة (10) لتر في الشهر للدونم الواحد من المحاصيل الحقلية والبساتين بحسب نوعية المحصول وهو مدعوم من قبل الدولة، اذ ان نسبة قليلة من الفلاحين يحصلون على الوقود بسبب الروتين المعقد وبالتالي يضطر المزارع الى شراء الوقود من السوق السوداء مما يزيد من تكاليف الانتاج ويؤثر سلبا على المزارع[2]. ولتوضيح التوزيع الجغرافي للمضخات صنفت الى ثلاث فئات. حسب برنامج Arc GIS 10.8.1.

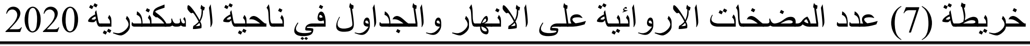
- **الفئة الاولى:**(36.01 – 59) مضخة تضم مقاطعة واحدة هي(19 أبو لوكة الواقعة في وسط ناحية الاسكندرية)، اذ تحتوي على (59) مضخة، بنسبة(14.05)% من مجموع عدد المضخات. وان ارتفاع هذه العدد يعود الى سعة مساحة الارض الزراعية ضمن هذه المقاطعة وقلة الحصة المائية التي يحتاجها المزارع لري المحاصيل الزراعية.
- **الفئة الثانية:** (17.01 – 36) مضخة تضم عشر مقاطعات، اذ بلغ عددها(271) مضخة، بنسبة (64.52)% وهي (16محرم، 18 نازوز في الجنوب ناحية الاسكندرية،4 الشيحة، 7 الجراشية، 14الوطيفية، و15 أبو عوسج، 17 الجيلاوية، 26 الجوبة والاصيبح في وسط، 13 حاتم وقزاق، و20 بساتين أبو لوكة في الغرب).
- **الفئة الثالثة:** (6 – 17) مضخة تضم تسع مقاطعات اذ بلغ عدد المضخات (90)مضخة، بنسبة(21.43)% وهي(و1 ام حيايا في شمال ناحية الاسكندرية، 5 الحويجة والطالعة، و21 بساتين أبو لوكة، و22 بساتين أبو لوكة، و23 بساتين أبو لوكة، و27 جزرة أبو لوكة التي تقع في الغرب، و6 كوسة وأبو سباع، و24 البيراوي، و25 اولاد مسلم، في الوسط، ويرجع السبب الى صغر المساحة.

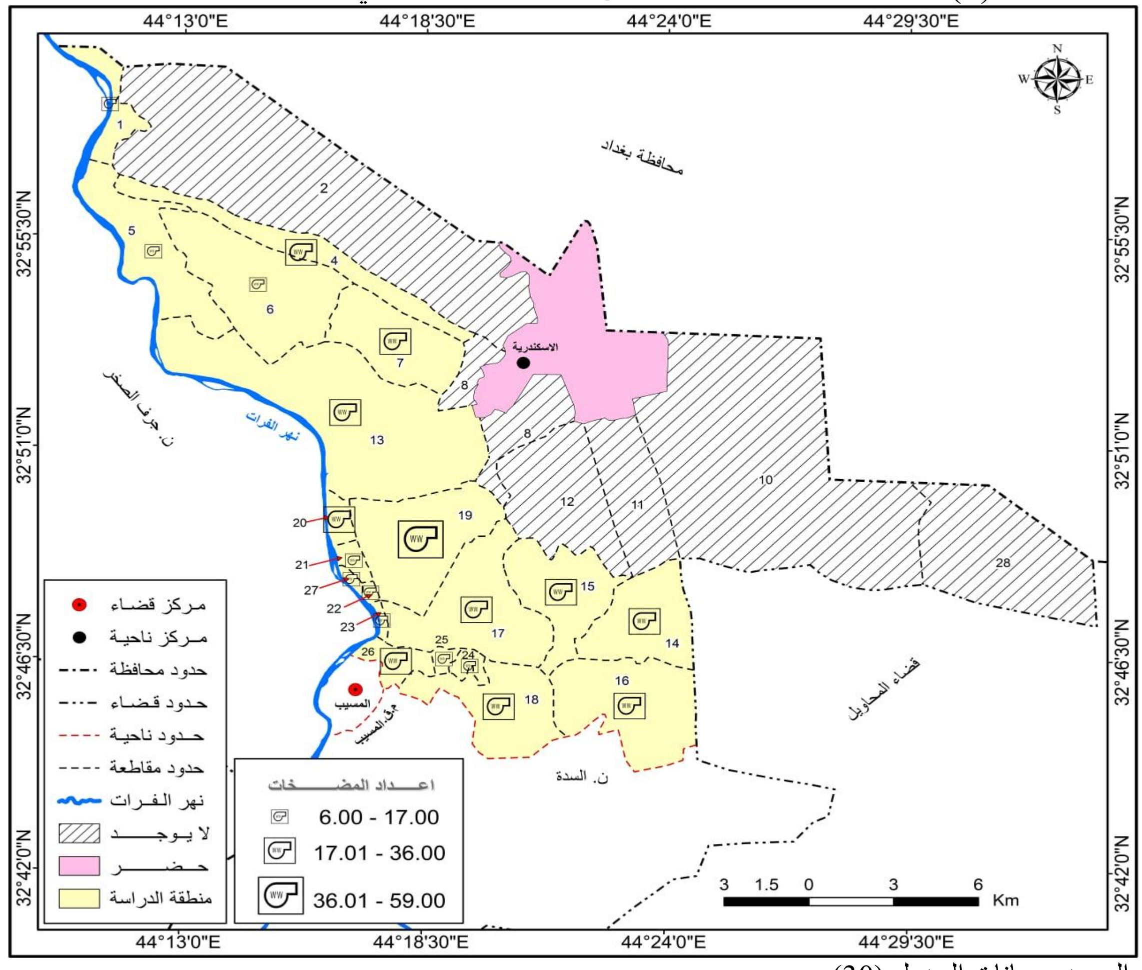
(1) محمد سعيد شاطر، رياض عبد القادر بلدية، انظمة الري والتسميد، كلية الهندسة الزراعية، منشورات جامعة دمشق، 2014، ص125.
(2) دراسة ميدانية، مقابلة شخصية مع عددمن مزارعي مقاطعة 19 ابو لوكة، اذار، 2022.

جدول (30) عدد المضخات الاروائية على الانهار والجداول في ناحية الاسكندرية 2020

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	عدد المضخات على نهر الفرات وفروعه		عدد المضخات على جدول اسكندرية وفروعة		عددالمضخات على جدول مشروع المسيب وفروعة		معدل القوة الحصانية	المجموع الكلي	%
		ديزل	كهرباء	ديزل	كهرباء	ديزل	كهرباء			
1	ام حيايا	5	4	-	-	-	-	160	9	2.1
2	المجصة	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	العوجة	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	الشيحة	-	-	12	18	-	-	570	30	7.1
5	الحويجة والطالعة	8	9	-	-	-	-	-	17	4.0
6	الكوسة وأبو سباع	-	-	4	3	-	-	140	7	1.7
7	الجراشية	-	-	13	15	-	-	560	28	6.7
8	الاسكندرية	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	هور الخان	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	مويلحة	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	الجفجافة	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	الكرجية	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	حاتم وقزاق	19	17	-	-			720	36	8.6
14	الوطيفية	-	-	-	-	11	15	390	26	6.2
15	أبو عوسج	-	-	-	-	8	15	460	23	5.5
16	محرم	-	-	-	-	12	14	620	26	6.2
17	الجيلاوية	8	7	-	-	8	7	600	30	7.1
18	نازوز			-	-	15	16	365	31	7.4
19	أبو لوكة	15	20	-	-	8	16	760	59	14.0
20	بساتين أبو لوكة	12	8	-	-	-	-	260	20	4.8
21	بساتين أبو لوكة	4	6	-	-	-	-	140	10	2.4
22	بساتين أبو لوكة	3	5	-	-	2	3	195	13	3.1
23	اوقاف داود باشا	2	2	-	-	3	2	120	9	2.1
24	البيراوي			-	-	5	4	90	9	2.1
25	اولاد مسلم			-	-	6	4	130	10	2.4
26	الجوبة والاصيبح	3	2	-	-	7	9	315	21	5.0
27	جزرة أبو لوكة	4	2	-	-	-	-	76	6	1.4
28	جزيرة الاسكندرية			-	-	-	-	-	-	-
المجموع		**83**	**82**	**29**	**36**	**85**	**105**	**6671**	**420**	**100**

المصدر: مديرية الموارد المائية (مابين النهرين) شعبة ري الاسكندرية ، بيانات غير منشورة، بابل، 2022.


خريطة (7) عدد المضخات الاروائية على الانهار والجداول في ناحية الاسكندرية 2020



المصدر: بيانات الجدول (30).

3- طرق الري الحديثة (الري بالتنقيط)

هو ايصال مياه الري الى النبات بكميات محسوبة وبطريقة بطيئة بشكل نقاط منفصلة وذلك من خلال اجزاء صغيرة تسمى النقاطات يستخدم لري المحاصيل لاسيما الخضروات والاشجار في المناطق التي تعاني من شحة في مياه الري[1].

ويتمتع هذا النمط من الري بعدد من الميزات منها، انه لا يحتاج إلى أعمال تسوية الأرض، وامكانية إضافة الاسمدة والمبيدات مباشرة إلى مياه الري وفي ذلك توفير في الوقت والجهد والأيدي العاملة، ويمكن استخدام هذا النمط في مختلف الظروف الجوية من درجات الحرارة العالية أو رياح شديدة وفي الليل أو النهار دون الخشية من ارتفاع نسبة المياه المتبخرة، أما أهم المعوقات التي تحد من استعمال هذا النمط من الري فتتمثل في تعرض الأنابيب والمنقطات إلى الانسداد بشكل مستمر بسبب دخول مواد غريبة مع المياه، فضلا عن ارتفاع التكاليف البدائية لنصب أجزاء النظام والخبرة

(1) محمد سعيد شاطر، رياض عبد القادر بلدية، مصدر سابق، ص185.



الفنية العالية التي يحتاجها لتشغيله وادامته[1].

أما ما يخص ناحية الاسكندرية فقد تم ادخال عدد من هذه الانظمة الحديثة للري في عام 2009، لقد استخدمت لري المحاصيل الزراعية في عدد من المقاطعات اذ بلغ عددها عام 2020 (391) جهاز ري بالتنقيط موزعة على مقاطعات ناحية الاسكندرية[2]، اذ يروي الجهاز الواحد مساحة 5 دونما، واستعملت في ري محاصيل الخضروات فقط في ناحية الاسكندرية، الجدول (31) الذي يبين امتلاك مقاطعة (28 جزيرة الاسكندرية) اعلى عدد من اجهزة التنقيط بلغ (132) جهاز بنسبة (33.7)%، بسبب زيادة المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر المختلفة، فضلا عن كبر مساحة المقاطعة، بينما مثلت مقاطعة (18 نازوز) اقل عدد بلغ (14) جهاز بنسبة (3.6)% بسبب اعتمادها على وسائل الري التقليدية الاخرى لتوفر مياه الري، وقلة استخدامها في زراعة محاصيل الخضر.

جدول (31) اعداد اجهزة الري بالتنقيط في ناحية الاسكندرية لسنة 2020

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	اجهزة الري بالتنقيط	النسبة المئوية %
1.	مويلحة	127	32.5
2.	الجفجافة	55	14.1
3.	الكرجية	20	5.1
4.	محرم	18	4.6
5.	الجيلاوية	25	6.4
6.	نازوز	14	3.6
7.	جزيرة الاسكندرية	132	33.7
المجموع		**391**	**100**

المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، 2022.

شبكة مشاريع البزل:

ان إضافة المياه إلى التربة هي عملية الري وسحب الزائد من هذه المياه هي البزل، فأينما كان الري يجب ان يكون البزل، ليصبح التوازن، فإنّ لم يوجد التوازن تطرق الخلل للمشروع وتدهورت الأرض على مر السنين، فالبزل إذا هو صنو الري وقرينه الذي لابد من وجوده معه جنباً إلى جنب بصورة مباشرة أو غير مباشرة وبصورة طبيعية أو صناعية، وعليه فليس هناك مشروع بزل مستقلاً، لأن أي مشروع ري هو في الواقع مشروع ري وبزل في جميع الظروف والأحوال[3]، ويوجد البزل في ناحية الاسكندرية بصورة طبيعية وصناعية، فالبزل الطبيعي يظهر في مناطق ضفاف نهر الفرات نحو النهر نفسه ولاسيما في مواسم انخفاض مياهه، اذ يبقى مستوى المياه الجوفية في مثل هذه المناطق دائماً دون مستوى الجذور مما يجعلها من احسن أنواع الترب الملاءمة للزراعة، اذ تتركز

---

(1) علي عبد اللطيف محمد، الاستغلال الزراعي الامثل للمياه، وزارة الزراعة، الهيئة العامة للارشاد والتعاون الزراعي ،1994، ص6.

(1) مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، 2022.

(3) نجيب خروفه، مهدي الصحاف، وفيق الخشاب،الري والبزل في العراق والوطن العربي، مطابع المنشاة العامة للمساحة، بغداد، 1984، ص353.

فيها زراعة محاصيل الفواكه والخضر، وتتكون شبكة البزل في ناحية الاسكندرية. ويظهر من الخريطة (6) والجدول (32) من ثلاث مبازل رئيسة يبلغ مجموع اطوالها (55.5) كم، وبمجموع تصريف(6208)لتر/ثانية، وتخدم مساحة (45000)كم^2، أما عدد فروعها الرئيسة فهي (27) فرعاً يبلغ مجموع اطوالها (94.3) كم، وبمعدل تصريف(91)لتر/ثانية، وتصب في شبكة البزل الرئيسة والفرعية عدد من المبازل المجمعة يبلغ عددها (3)، ومجموع أطوالها (3.4) كم، وبمعدل تصريف(84)لتر/ثانية، و تصب في المبازل المجمعة شبكة كبيرة من المبازل الحقلية المغطاة يبلغ مجموع أطوالها (2822) كم، وتعاني شبكة المبازل في ناحية الاسكندرية من انتشار كثيف جداً لنباتات القصب والبردي مما يؤدي إلى انسداد مجاريها وارتفاع مناسيب المياه فيها فينتج عن ذلك حدوث ما يسمى بالبزل العكسي في بعض أجزاء ناحية الاسكندرية، و في الاجزاء الجنوبية الغربية من مقاطعة (12 الكرجية) اذ يؤدي ارتفاع المياه في المبازل الرئيسة والفرعية والمجمعة إلى ارتفاع المياه في المبازل الحقلية، وبالتالي ارتفاع مستوى المياه الجوفية وظهورها على السطح مما يؤدي إلى تملح التربة وجعلها غير صالحة للإنتاج الزراعي[(1)]، و ان اغلب مقاطعات ناحية الاسكندرية لاسيما الغير مستصلحة منها(5 الحويجة والطالعة، 6 كوسة وأبو سباع، 7 الجراشية،8 الاسكندرية، 13حاتم وقزاق، 15 أبوعوسج، 17 الجيلاوية، 19 أبو لوكة) تعاني من قلة وجود مبازل لتصريف المياه مما يؤثر سلباعلى الانتاج الزراعي اذ لابد من انشاء مبازل اخرى ضمن هذه المقاطعات .

جدول (32) شبكة البزل في ناحية الاسكندرية

اسم المبزل الرئيسي	الطول/كم	التصريف لتر/ثا	عدد الفروع الرئيسة	مجموع اطوالها/ كم	معدل لتصريف لتر/ثا	عدد المبازل المجمعة	الطول كم	التصريف لتر/ثا	مجموع اطوال المبازل الحقلية المغطاه/كم
DM-00	4.05	858	8	36.5	100	3	3.4	84	532
DR-00	8.5	1250	8	21.8	52	-	-	-	879
MN-00	43	4098	11	36	121	-	-	-	1411
المجموع	**55.5**	**6208**	**27**	**94.3**	**91**	**3**	**3.4**	**84**	**2822**

المصدر: مديرية الموارد المائية (مابين النهرين) شعبة ري الاسكندرية، بيانات غير منشورة، بابل 2022.

ثالثا– النقل والتسويق

النقل: احد العوامل البشرية المهمة في استعمالات الارض الزراعية، اذ ان للطرق ووسائل النقل اثر فاعل في قيام الانتاج الزراعي اذ تساعد في استغلال الاراضي الزراعية واستثمارها، فالطرق تربط مناطق الانتاج بمناطق الاستهلاك وكلما كانت طرق النقل ووسائل المواصلات جيدة وسريعة ومتوفرة كلما كان انتقال وانتشار السلع في الاسواق اسهل واسرع[(2)]. و يعد النقل الوسيلة التي يتم بواسطتها توفير الخدمات الضرورية لانتاج المحاصيل الحقلية وايصال تلك المنتجات الى الاسواق

(1) دراسة ميدانية، اذار، 2022.
(2) صالح محمود وهبي ، اصول الجغرافية الزراعية ،ط1،كلية الاداب ، جامعة دمشق ، 2000، ص117.

والمستهلك، ويؤثر النقل في الانتاج والتوزيع والاستهلاك وفي اتساع الاراضي الزراعية وتوزيع السكان وتوفير العمل[1].

من خلال الدراسة الميدانية لطرق النقل في ناحية الاسكندرية وجد ان طريق المرور السريع الذي يربط بغداد ومحافظات شمال وغربي العراق بالمحافظات الوسطى والجنوبية يخترق ناحية الاسكندرية ضمن مقاطعة 10/مويلحة بطول (5)كم، اما الطرق الرئيسة فطريق بغداد – بابل بطول(18)كم، وطريق بغداد – كربلاء بطول (15)كم ضمن ناحية الاسكندرية، وبلغ مجموع الطرق الثانوية والريفية المبلطة (85.65)كم[2]، و مبين في الجدول (33) والخريطة (8). اما الطرق الترابية فهي كثيرة لاسيما في المقاطعات المستصلحة فقد أنشئت شبكة متكاملة من الطرق الترابية لتسهيل عملية الانتاج الزراعي والاستغلال الامثل للاراضي الزراعية[3]. اما بالنسبة لخط سكة الحديد (بغداد – بصرة) الذي يمر في الناحية والبالغ طوله (14) كم يستخدم في نقل المسافرين فقط وليس له تاثير في استعمالات الارض الزراعية. في ضوء ماتقدم ذكره فإنّ ناحية الاسكندرية تتمتع بمرونة كبيرة في النقل بسبب ارتباطها بطرق عديدة معبدة (مبلطة) بمركز المحافظة وبالعاصمة بغداد والمحافظات المجاورة ادى الى تطور استعمالات الارض الزراعية في ناحية الاسكندرية.

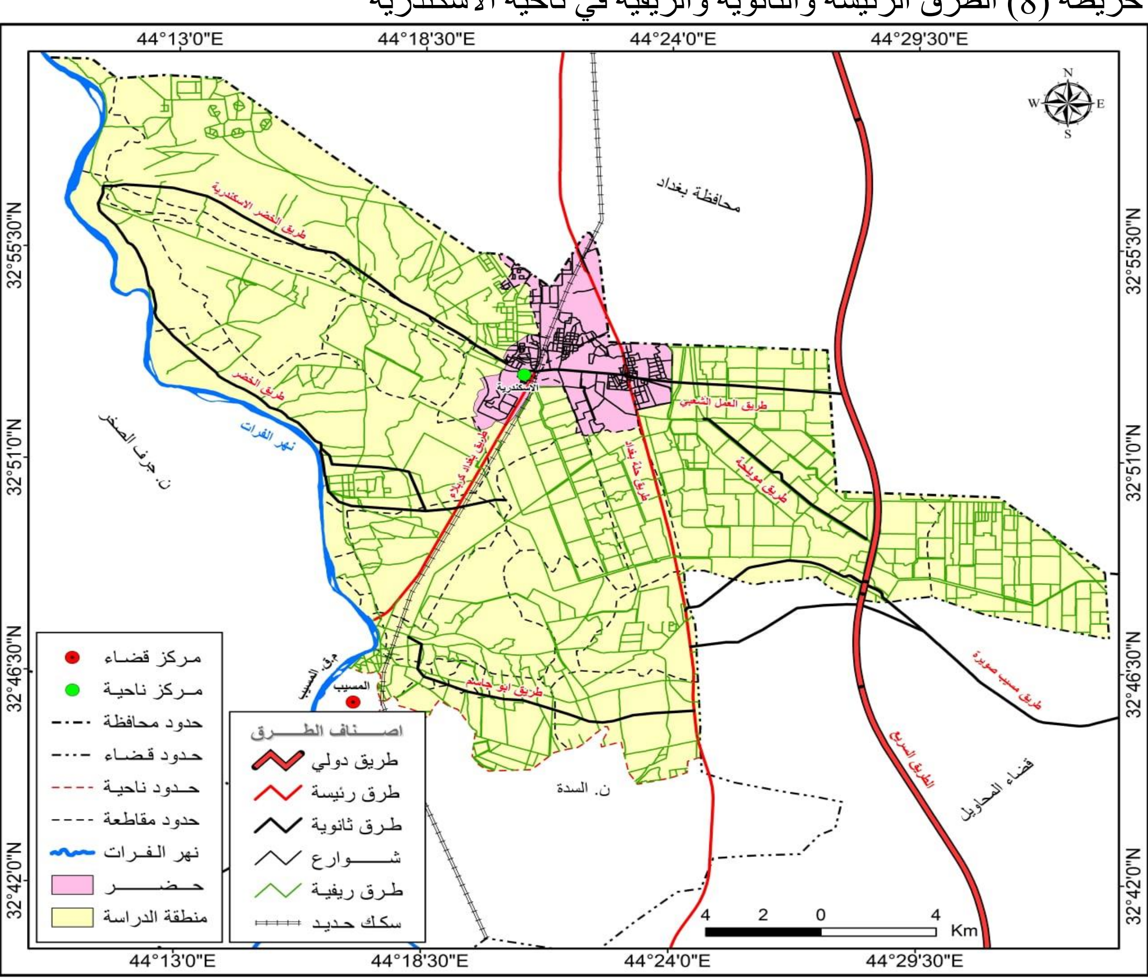
جدول (33) اسماء واطوال وعدد ممرات الطرق الرئيسة والثانوية والريفية لناحية الاسكندرية

نوع الطريق	اسم الطريق	طول الطريق/كم	عدد المسارات
رئيسي	طريق المرور السريع	5	ممرين
رئيسي	بغداد – بابل	18	ممرين
رئيسي	بغداد – كربلاء	15	ممرين
ثانوي	طريق الزائرين مقطع الاسكندرية	14	ممر واحد
ثانوي	الجيلاوية	1.800	ممر واحد
ريفي	الاسكندرية – مقام الخضر	18	ممر واحد
ريفي	الطاقة الحرارية– مقام الخضر	17	ممر واحد
ريفي	أبو الجاسم- البيجاوي	2.800	ممر واحد
ريفي	الجفجافة – مدرسة الناصرة	3.900	ممر واحد
ريفي	مويلحة- طه مدب	4.200	ممر واحد
ريفي	مويلحة بني سعد	2.500	ممر واحد
ريفي	أبو الجاسم- محرم وطريق محرم – الشارع العام	3.450	ممر واحد
ريفي	الحصوة- العمل الشعبي	15	ممر واحد
ريفي	الغصنة	2	ممر واحد
ريفي	خضير جاسم محمد	1	ممر واحد
المجموع		**123.65**	

المصدر: مديرية الطرق والجسور في محافظة بابل، شعبة التخطيط والمتابعة، سجل بيانات المديرية، بيانات غير منشورة ، 2022.

(1) مخلف شلال مرعي ، ابراهيم محمود حسون ، مصدر سابق ،ص67.
(2) مديرية طرق وجسور بابل، قسم التخطيط والمتابعة،بيانات غير منشورة، 2022.
(3) دراسة ميدانية، مقابلة شخصية مع المهندس محمد فيروز معاون مدير طرق وجسور بابل، اذار ،2022.

خريطة (8) الطرق الرئيسة والثانوية والريفية في ناحية الاسكندرية



المصدر: مديرية طرق وجسور محافظة بابل، شعبة المتابعة والتخطيط، بيانات غير منشورة، 2022.

التسويق:

إن التسويق هو الحلقة التي تكتمل بها عملية الإنتاج الزراعي، وذلك بإنجاز الأنشطة التجارية التي تتضمن تدفق السلع والخدمات من نقطة ظهور المحاصيل والمنتجات لغاية وصولها إلى المستهلك[1] إذ انه نشاط إنساني يهدف إلى إشباع الحاجات والرغبات الإنسانية من خلال العمليات التبادلية[2]. ويؤدي التسويق دورا كبيرا في التوسع في استعمالات الأرض الزراعية، ولأجل التحقق في التوسع في استعمالات الأرض الزراعية لابد من وضع الخطة التسويقية المناسبة التي تستوعب القدرات الإنتاجية للمحاصيل الزراعية، وقد اصبح التسويق الزراعي جزءا من البنيان الاقتصادي فهو مكمل ومتمم لعملية الانتاج الزراعي إذ لا يمكن انتاج محصول زراعي من غير تسويقه وايصاله إلى المستهلكين[3]. اذ تبين ان نسبة (65)% من عينة البحث يقومون بتسويق منتجاتهم الزراعية وخاصة

(1) ابي سعيد الديوجي، مبادئ التسويق الزراعي ، دار الحامد للنشر ، عمان، الاردن، 2001، ص12.
(2) زياد محمد الشرمان ، عبد الغفور عبد السلام ، مبادئ التسويق، دار الصفا، عمان، الاردن، 2001، ص16.
(3) منيب السكونب، التسويق الزراعي بين الواقع والطموح، منشورات وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي، 1990، ص3.

محاصيل الحبوب الرئيسة إلى السايلوات والبالغ عددها ثلاثة و مبين في الجدول (34) وهي سايلو الحلة وسايلو الحيدري وسايلو مشروع المسيب. وان نسبة (35)% من عينة البحث يقومون بتسويق منتجاتهم من الحبوب إلى الأسواق المحلية (المكاتب التجارية) في داخل وخارج حدود الناحية والتي يصعب حصرها لانها المكاتب تنتشر في اوقات الحصاد فقط، وذلك لسرعة استحصال المبالغ مقارنة بطول المدة التي تلتزم بها السايلوات. اما التمور ومحاصيل الخضروات والفواكه تسوق الى المكاتب التجارية المحلية (العلاوي)، لأنها محاصيل سريعة التلف، بنسبة (62)% في داخل حدود ناحية الاسكندرية وهي علوة مويلحة وعلوة وعلوة الحصوة. بنسبة (38)% تسوق الى اسواق (علوة) خارج حدود ناحية الاسكندرية الى المحافظات المجاورة.

جدول (34) النسب المؤية لاتجاهات تسويق الإنتاج الزراعي في ناحية الاسكندرية لسنة 2022

نوع المحصول	اسم المركز التسويقي	موقعة	النسبة المئوية
الحبوب	سايلو الحلة	مركز محافظة بابل	40
	سايلو الحيدري	قضاء المحاويل	12
	سايلو مشروع المسيب	ناحية الاسكندرية مقاطعة 14 الوطيفية	13
	مكاتب محلية	ناحية الاسكندرية	35
الفواكه والخضروات والتمور	علوة مويلحة	مقاطعة 10 مويلحة	32
	علوة الحصوة	مقاطعة 9 هور الخان	30
	اسواق (علوة) خارج حدود ناحية الاسكندرية	محافظة بغداد – الحلة – كربلاء	38

المصدر: استمارة استبيان، س11، ملحق (8).

رابعا– السياسة الزراعية للدولة والاساليب الفنية الحديثة

تعرف السياسة الزراعية على انها جميع الاجراءات العلمية والاقتصادية والخدمات التي تقدمها الدولة للمزارعين من اجل تشجعهم وحماية منتجاتهم وتحسين نوعيته وضمان استمراره[1] وهي جزء من السياسة العامة للدولة والتي لها تاثير كبير في استعمالات الارض الزراعية، اما في ناحية الاسكندرية فإنّ سياسة الدولة برزت اثارها في العديد من الاجراءات والوسائل العلمية التي قامت بها منها:

1– الحيازة والملكية الزراعية: يقصد **بحيازة الارض الزراعية** وضع اليد عليها وممارسة سلطة فعلية وعامة عليها من قبل الحائز بوصفه مالكا لها، او صاحب حق عيني عليها، وعلى هذا الاساس فالحيازة الزراعية هي مساحة من الارض تستعمل كليا، أو جزئيا لاغراض الانتاج الزراعي وتدار شؤونها الفنية والادارية بوصفها وحدة زراعية مستقلة بوساطة شخص واحد بمفرده او مع اخرين[2]. أما **الحائز الزراعي** فهو الشخص الذي تقع عليه مسؤلية استثمار الحيازة الزراعية، وتختلف الملكية عن الحيازة فهي حق المالك في الانتفاع بما يملكه والتصرف فيه تصرفا مطلقا في حدود القانون، اما الملكية فهي مجموعة من الحقوق تقرها وتصونها الدولة وتشتمل هذه

(1) Rainer, Sehickele, Agricultural, NewYOK, 1954, P.58.

(2) هادي احمد مخلف، حيازة الارض الزراعية واستثمارها في محافظة بغداد، ط1، مطبعة الرشاد، بغداد، 1977، ص14-15.

الحقوق على حق البيع والرهن وحق الوصاية به الى الورثة وحق استغلاله والتصرف به بالطريقة التي يرغب بها المالك بما يوافق مصلحته، وهي بذلك تنظم حقوق المزارعين والمالكين في ممارساتهم على الارض والمحاصيل الزراعية[1] ، والملكية الزراعية متباينة في مختلف اجزاء ناحية الاسكندرية، ويمكن أن تأخذ جانبين هما: **الاول** من اذ العائدية فقد تكون ملك للدولة او ملك صرف للاشخاص، وكل نوع من هذه الملكيات له قانونه الخاص الذي ينظم كيفية التصرف بها. اما **الجانب الثاني** من اذ المساحة فهي الاخرى متباينة فقد تكون صغيرة لاسيما في مناطق البساتين وضفاف الانهار موزعة وفقا للقوانين. ومن ملاحظة الجدول (35) يتبين ان هنالك تبايناً في مساحات الاراضي الزراعية من حيث عائديتها للدولة او

جدول (35) مساحة الاراضي المؤجرة وفق قوانين الاصلاح الزراعي والطأبو في ناحية الاسكندرية، 2022

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة (دونما)	قانون 117لسنة 1970		قانون 35 لسنة 1983		ملك خاص	
			العدد	المساحة	العدد	المساحة	العدد	المساحة
1	ام حيايا	1415	-	-	-	-	6	1415
2	المجصة	25803	-	-	-	-	-	-
3	العوجة	3671	-	-	-	-	-	3671
4	الشيحة	3232	5	74	-	-	26	3158
5	الحويجة والطالعة	4936	20	296	15	202	30	4438
6	الكوسة وأبو سباع	7352	3	680	2	165	17	6507
7	الجراشية	3750	-	-	-	-	6	3750
8	الاسكندرية	5118	10	600	7	300	12	4218
9	هور الخان	3230	-	-	-	-	-	3230
10	مويلحة	26773	310	9190	142	9396	88	8187
11	الجفجافة	4338	16	566	31	200	59	3572
12	الكرجية	6249	30	1102	10	372	62	4775
13	حاتم وقزاق	16852	170	5910	78	3109	51	7833
14	الوطيفية	4440	8	630	27	255	72	3555
15	أبو عوسج	4432	23	468	27	2236	35	1728
16	محرم	6032	42	1160	26	237	21	4635
17	الجيلاوية	6834	23	211	12	800	93	5823
18	نازوز	4821	16	256	2	30	50	4535
19	أبو لوكة	6208	37	579	67	1457	36	4172
20	بساتين أبو لوكة	477	-	-	-	-	26	477
21	بساتين أبو لوكة	437	-	-	-	-	15	437
22	بساتين أبو لوكة	206	-	-	-	-	13	206
23	اوقاف داود باشا	343	-	-	-	-	20	343
24	البيراوي	381	-	-	-	-	50	381
25	اولاد مسلم	281	-	-	-	-	90	281
26	الجوبة والاصيبح	643	-	-	-	-	-	643
27	جزرة أبو لوكة	296	-	-	-	-	14	296
28	جزيرة الاسكندرية	7617	79	3642	56	2100	50	1875
المجموع		**156167**	**792**	**25364**	**502**	**20859**	**942**	**84141**

المصدر: مديرية زراعة بابل ، شعبة زراعة الاسكندرية ، قسم الاراضي ، بيانات غير منشورة ، 2022.

(1) عبد الوهاب مطر الداهري ، الاقتصاد الزراعي ،ط1، دار المعرفة ، بغداد ، 1980،ص326.

الاشخاص، ويبلغ عدد العقود المؤجرة على وفق قانون 117 لسنة 1970 (792) عقد موزعة على المقاطعات بمساحة (25364) دونما، اذ كانت اكبر مساحة ضمن مقاطعة (10مويلحة) (9190) دونما، واصغر مساحة ضمن مقاطعة (4 الشيحة) (74) دونما، اما العقود المؤجرة على وفق قانون 35 لسنة 1983 تبلغ (502) عقد ايضا موزعة على المقاطعات بمساحة (20859) دونما، واحتلت مقاطعة (10 مويلحة) أكبر المساحات (9396) دونما وعدد العقود (142) عقد، واصغر المساحات احتلتها مقاطعة 18 نازوز (30) دونما توزعة على عقدين، اما الملكيات الخاصة فقد بلغ عدد المالكين (942) مزارعاً بمساحة (84141) دونماً، وكانت اكبر المساحات ضمن مقاطعة 10 مويلحة (8187) دونماً، واصغرها في مقاطعة 22 بساتين أبو لوكة (206) دونماً .

2- الجمعيات الفلاحية التعاونية

هي وسيلة منظمة من وسائل التنظيم الاجتماعي تقوم بادارة الاعمال الاقتصادية الزراعية، يسهم فيها ويملكها ويديرها بعض الاعضاء الزراعيين أو الذين تتصل مهنتهم بالزراعة[1]، وتقوم بالعمل لمنفعة أعضائها ويتضمن ذلك تسخير مختلف الجهود في سبيل استغلال الأرض الزراعية وما يرتبط بها استغلالاً يعود على المزارعين بأقصى ما يمكن من ربح كشراء الاسمدة والبذور والآلات الزراعية وتقديم السلف الزراعية وبيع المحاصيل الزراعية واعدادها للأسواق[2]. بلغ عدد الجمعيات الفلاحية التعاونية (4) جمعيات في ناحية الاسكندرية لسنة 2020، منها جمعية مويلحة والتي بلغ عدد اعضائها (502)عضواً، ومساحتها (25493) دونماً وجمعية جزيرة الاسكندرية عدد اعضائها (185) عضواً ومساحتها(7617) دونماً، وجمعية المعتصم عدد اعضائها(540) ومساحتها(26293) دونماً وتظم المقاطعات(11 الجفجافة، 12 الكرجية، 14 الوطيفية، 15 أبو عوسج 17 الجيلاوية) واخيرا جمعية المجد العربي عدد اعضائها(942) ومساحتها (41844)[3] دونماً وتظم المقاطعات(1 ام حيايا، 4 الشيحة، 5 الحويجة والطالعة، 6 كوسة وأبو سباع، 7 الجراشية، 8 الاسكندرية، 13 حاتم وقزاق، 16 محرم، 18 نازوز، 19 أبو لوكة، 20 بساتين أبو لوكة، 21 بساتين أبو لوكة، 22 بساتين أبو لوكة، 23 اوقاف داود باشا، 24 البيراوي، 25 اولاد مسلم، 26 الجوبة والصيبح، 28 جزرة أبو لوكة)، وكان للجمعيات الفلاحية التعاونية اثر كبير في تقدم القطاع الزراعي وتنميته، اذ من خلالها يتم توزيع مستلزمات الانتاج الزراعي الرئيسة وباسعار مدعومة والتي تتمثل بالاسمدة الكيمياوية والبذور المحسنة والمبيدات الزراعية وغيرها، وقد اتضح من خلال الدراسة الميدانية ان هذه الخدمات كانت تقدمها الجمعيات الفلاحية التعاونية قبل عام (2003)، اما سنة الدراسة (2020) لم يبقَ منها الا الاسم اذ لم تُفعل هذه الجمعيات لاداء مهامها.

---

(1) عبد الوهايب مطر الداهري، اسس ومبادئ الاقتصاد الزراعي ، بغداد، 1975، ص326.
(2) محمد زكي شبانة ، الاقتصاد الزراعي ،معالم رئيسة في البنيان الاقتصادي التعاوني الزراعي العالمي، الاسكندرية،1962، ص119.
(3) مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية ، قسم التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة ، 2022.

3- التسليف الزراعي:

يتمثل التسليف الزراعي بالمساعدات المالية التي تقدمها الدولة بشكل قروض سرعان مايتم اطفاء بعضها او يسدد باقساط طويلة الاجل، وبدفع محددة الاجل لمساعدة الفلاح في تمويل النشاط الزراعي بصورة عامة بشقية النباتي والحيواني، وشراء مايحتاج اليه(1). لأن توفير رأس المال يعد الخطوة الاولى على طريق التنمية الزراعية، لذا فقد اصبح التسليف الزراعي الذي يتمثل بتوفير رأس المال الدعامة الاولى للانتاج الزراعي والاساس لكل تطور اقتصادي، ويتحتم على المؤسسات والهيئات التمويلية كافة التي تشرف عليها الدولة ان تعمل متعاونة على وضع خطة شاملة للتسليف الزراعي واعادة العمل في هذا المجال بما ينسجم ومتطلبات خطة التنمية الاقتصادية الشاملة والنهوض بواقع القطاع الزراعي في العراق بصورة عامة، بعد عام 2003 انشا صندوق لاقراض المزارعين برأس مال (25) مليار دينار عراقي ليسهم في توفير التمويل الميسر على وفق ضمانات مناسبة، وفي عام 2008 جاءت المبادرة الزراعية من الحكومة العراقية وتم انشاء ستة صناديق لتوفير القروض للمزارعين بلا فوائد وقد خصص مبلغ (240) مليون دولار لهذه الصناديق(2)، اذ ان التسليف في سنة الاساس 2010 في ناحية الاسكندرية يتضمن عدة مجالات و مبين في الجدول (36).

جدول (36) القروض الزراعية لسنة 2010 لناحية الاسكندرية

نوع القرض	عدد المزارعين المستفادين	المبلغ الكلي دينار/ عراقي	النسبة المئوية %
شراء ساحبات	27	1,030,000,000	37.6
تشغيل بحيرات اسماك	5	193,000,000	7
تشغيل حقول دواجن	5	130,400,000	4.8
تطوير بساتين	19	133,950,000	4.9
بيوت بلاستيكية	14	364,000,000	13.3
مناحل	3	31,480,000	1.1
مكاتب زراعية وعيادات بيطرية	2	64,000,000	2.3
مشاريع كبرى مثل بناء معامل للاعلاف وشراء الحاصدات وغيرها.	2	791,000,000	28.9
المجموع	77	2,736,000,000	100

المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة ،2022.

تبلغ قيمة القروض الزراعية لسنة 2010 مليارين وسبعمائة وستة وثلاثين مليون دينار عراقي واتضح أن أعلى نسبة من هذه القروض الزراعية ذهبت لشراء الساحبات بنسبة(37.6)%، بقيمة (1,030)مليار دينار عراقي، ومشاريع كبرى بنسبة (28,9)% بقيمة (791) مليون دينار عراقي، يقصد بالمشاريع الكبرى المشاريع التي يفوق مبلغ الاقراض لها عن100 مليون دينار عراقي، أما اقل

(1) خضير عباس ابراهيم، مصدر سابق، ،ص12.
(2) وزارة التخطيط والتعاون الانمائي ، دائرة التخطيط الزراعي ، خطة تنمية القطاع الزراعي (2010-2014)، بغداد ، 2009، ص37.

نسبة فكانت لمشاريع بناء مكاتب وعيادات بيطرية بنسبة(2.3)% بقيمة (64) مليون دينار عراقي، ومشاريع لانشاء مناحل بنسبة (1.1)% بقيمة (31,480) مليون دينار عراقي. أما في سنة المقارنة 2020 فقد توقفت عمليات الاقراض بانواعها بصورة تامة مما اثر سلبا في استعمالات الارض الزراعية والنشاط الزراعي بصورة عامة في ناحية الاسكندرية.

4- الاسمدة:

تعرف خصوبة التربة على انها قدرة التربة على امداد النبات بالعناصر الغذائية بالكميات الملائمة لنمو النبات، ويعرف التسميد بانه اضافة العناصر الغذائية الى التربة سواء كانت هذه العناصر عضوية ام كيمياوية وذلك من اجل زيادة خصوبتها ومن ثم زيادة الانتاج وتحسين النوعية[1]، وان قلة محتوى التربة من العناصر الغذائية يؤدي الى نقص الانتاج وتذبذبه، يبلغ عدد العناصر الغذائية (16عنصرا) ولكن مقدار حاجة النبات منها ليست متساوية، فمثلا عنصر الهايدروجين (H) الذي مصدره الماء هو اكثر العناصر الغذائية التي يحتاجها النبات من اذ الكمية يليه عنصر الكاربون (C) الذي مصدره ثاني اوكسيد الكاربون ثم الوكسجين(O) الذي مصدره الماء ايضا، ويحتاج النبات الى عناصر النايتروجين (N) والفسفور (P) والبوتاسيوم (K) والكالسيوم(Ca) والمغنيسيوم(Mg) والكبريت (S) بكميات كبيرة لذا سميت بالعناصر الغذائية الكبرى، اما العناصر الصغرى والتي يحتاجها النبات بكميات قليلة هي المنغنيز(Mh) والحديد(Fe) والزنك(Zn) والنحاس(Cu) والبورون(B) والموليبدنوم(Mo) والكلوريد(Cl)[2]، وعلى الرغم من اهمية الاسمدة بنوعيها الكيمياوية والعضوية للانتاج الزراعي الا ان مزارعي ناحية الاسكندرية يعانون من نقص الحاصل في كمية الاسمدة ولاسيما الكيمياوية منها اذ ان ماتوزعه الدوائر الزراعية من اسمدة لاتسد حاجة المزارع، فقد حددت الكمية الموزعة في سنة الاساس 2010 سماد الداب(35)كغم وسماد اليوريا (45) كغم للدونما الواحد، وفي سنة المقارنة 2020 كانت كمية سماد الداب (20) كغم وسماد اليوريا (30)كغم للدونما[3]، وان قلة كمية الاسمدة المجهزة من الدوائر الزراعية أدى الى التاثير السلبي على الانتاجية، وعلى المردود الاقتصادي للمزارع اذ اضطر المزارعون الى تعويض النقص بشرائه من السوق التجارية وبأسعار مرتفعة أو عدم أضافة الاسمدة مما يقلل من كمية الانتاجية للمحاصيل، تستعمل الاسمدة بكثرة في ناحية الاسكندرية نتيجة الضغط الكبير على التربة وأنخفاض استخدام الدورة الزراعية اذ تشير الدراسة الميدانية ان نسبة من يستخدمون الدورة الزراعية في ناحية الاسكندرية بلغ (19)%[4]، وقد أدى ذلك إلى استنزاف كبير للعناصر الغذائية منها، ويشير جدول

---

(1) خطاب صكار العاني، مصدر سابق، ص105.
(2) السيد احمد الخطيب، اساسيات خصوبة الارض والتسميد، كلية الزراعة، جامعة الاسكندرية، ط1، 2007، ص131،
(3) وزارة الزراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، الخطة الزراعية المنفذة لسنة2020.
(4) دراسة ميدانية، استمارة استبيان، س8.



(37) الى ان (68.16%) من الفلاحين يستعملون الأسمدة الكيمياوية، و (31.84)% يستعملون النوعين معا الاسمدة الكيمياوية والاسمدة العضوية، وتبين أن (27.8)% من الفلاحين يحصلون على الأسمدة من الجهات الحكومية وان (25.6)% يحصلون عليها من الأسواق التجارية وان (46.6)% منهم يحصلون عليها من الجهات الحكومية والاسواق التجارية معا.

جدول (37) النسب المئوية لعدد المزارعين المستخدمين الأسمدة الكيماوية والأسمدة العضوية والنسبة المئوية للجهات التي يحصلون منها على الاسمدة

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	النسبة المئوية لمستخدمي الأسمدة الكيماوية	النسبة المئوية لمستخدمي الأسمدة العضوية والكيماوية	النسبة المئوية للجهات التي يحصلون منها على الاسمدة		
				حكومية	اسواق محلية	الاثنين معا
1	ام حيايا	65	35	33	20	47
2	المجصة	-	-	-	-	-
3	العوجة	-	-	-	-	-
4	الشيحة	67	33	30	25	45
5	الحويجة والطالعة	65	35	36	22	42
6	الكوسة وأبو سباع	63	37	51	21	28
7	الجراشية	65	35	32	30	38
8	الاسكندرية	70	30	26	25	49
9	هور الخان	-	-	-	-	-
10	مويلحة	75	25	25	35	40
11	الجفجافة	80	20	27	31	42
12	الكرجية	78	22	37	32	31
13	حاتم وقزاق	64	36	25	23	53
14	الوطيفية	70	30	22	23	55
15	أبو عوسج	63	37	26	18	56
16	محرم	72	28	25	21	54
17	الجيلاوية	67	33	19	22	59
18	نازوز	71	29	28	32	40
19	أبو لوكة	68	32	23	20	57
20	بساتين أبو لوكة	65	35	25	25	50
21	بساتين أبو لوكة	68	32	20	25	55
22	بساتين أبو لوكة	68	32	23	32	45
23	اوقاف داود باشا	59	41	25	25	50
24	البيراوي	64	36	37	34	29
25	اولاد مسلم	70	30	24	23	53
26	الجوبة والاصيبح	67	33	26	19	55
27	جزرة أبو لوكة	64	36	25	25	50
28	جزيرة الاسكندرية	76	24	25	32	43
29	**معدل %**	68.16	31.84	27.8	25.6	46.6

المصدر: استمارة الاستبيان، س9.

يتبين من الجدول (38) ان كمية الاسمدة المجهزة للفلاحين من قبل الدولة لمحصولي القمح والشعير في سنة الاساس 2010 بلغت (990) طناً، مقسمة الى سماد داب بنسبة(37.2)%، وسماد

يوريا بنسبة(62.8)% لتخدم مساحة (31000) دونما، اما في سنة المقارنة 2020 فبلغت(640) طناً، كانت نسبة السماد الداب (43.8)%، وسماد اليوريا(56.3)% لتخدم مساحة (12836)دونما، اذ كانت نسبة التغير (-35.35)%، ويعود السبب الى زيادة المساحة المزروعة (الخطة الزراعية) في سنة الاساس 2010 مقارنةً مع سنة المقارنة 2020، وايضا الدعم الحكومي للمزارعين من خلال المبادرة الزراعية.

جدول (38) المساحات المزروعة وكمية السماد ونسبة التغير لمحصولي القمح والشعير في ناحية الاسكندرية

السنة	المساحة الحبوب الشتوية (دونما)	سماد اليوريا (طن)	%	سماد الداب (طن)	%	المجموع	التغير
2010	31000	622	62.8	368	37.2	990	35.35-
2020	12836	360	56.3	280	43.8	640	

المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، 2022.

5- المبيدات الزراعية:

وهي من الأساليب العلمية الحديثة التي لها أهمية كبيرة في زيادة الإنتاج الزراعي وتحسين نوعيته من خلال القضاء على الآفات التي تنتشر في حقول المحاصيل الزراعية، وقد أكدت العديد من الدراسات العالمية ان انتشار الآفات في المحاصيل الزراعية وعدم مكافحتها تؤدي إلى حدوث خسارة في الإنتاج الزراعي تصل إلى أكثر من (30)%(1)، بينما يسبب انتشار الأدغال وتغلغلها بين المحاصيل الزراعية عند عدم مكافحتها إلى حدوث إضرار في هذه المحاصيل تختلف نسبتها بين محصول وأخر، فتسبب أدغال القمح ضررا يتراوح بين (45-50)% من الحاصل، وأدغال الشعير (30)% وأدغال البطاطا (20)%(2). ولأهمية استعمال المبيدات في مكافحة الآفات الزراعية، فقد قامت الشعبة الزراعية في ناحية الاسكندرية بالسنوات الأخيرة بتجهيز المزارعين بمختلف أنواع المبيدات الزراعية(3)، فمن خلال ملاحظة الجدول (39) يتبين ان المساحة المكافحة في ناحية الاسكندرية في سنة 2020 بلغت (23038) دونما، احتلت مكافحة أدغال الحنطة والشعير مساحة كبيرة منها بلغت (8450) دونما، بنسبة (36.7)% من مجموع المساحات المكافحة في عموم ناحية الاسكندرية، تليها مكافحة الحشرات والأمراض التي تصيب محاصيل الخضراوات بمساحة (3980) دونما، بنسبة (17.3)%، واحتلت مكافحة القوارض ادنى مساحة (170) دونما، نسبة (0.7)%، تليها مكافحة امراض النخيل بمساحة (230) دونما، بنسبة (1)% وامراض الحمضيات بمساحة (230) دونما، بنسبة (1)%، ويلاحظ من الجدول (39) أيضاً ان المساحة التي تمت مكافحتها قليلة لا تشكل سوى نسبة (56.46)% من المساحة المزروعة بمختلف المحاصيل الزراعية في ناحية

---

(1) عصام عبد الرزاق، الانسان والبيئة، دار الحرية للطباعة، بغداد، 1979، ص127.
(2) وزارة الزراعة، الهيئة العامة لوقاية المزروعات، دليل الافات الزراعية، بغداد، 1980، ص80-90.
(3) دراسة ميدانية، مقابلة شخصية مع المهندس ستار، قسم الوقاية، شعبة زراعة الاسكندرية، اذار، 2022.

الاسكندرية والتي بلغت بما يقرب من(40802) دونماً للسنة نفسها(1)، وهذا يعود إلى قلة المبيدات التي تجهزها الدولة للمزارعين، مما يضطر بعضهم إلى اللجوء إلى الأسواق التجارية لتوفير المبيدات الزراعية، علما ان أسعار هذه المواد تميزت بالارتفاع الكبير لاسيما في السنوات الأخيرة مما أدى إلى عدم قدرة صغار المزارعين على استعمال المبيدات لمكافحة الآفات الزراعية وأثر ذلك على رداءة الإنتاج الزراعي وكماً ونوعاً(2). كل ذلك يحتم على الجهات المسؤولة الاهتمام بمسألة توفير كميات كافية من المبيدات الزراعية وباسعار مدعومة، فضلا عن توفير كوادر علمية لارشاد المزارعين حول ضرورة استخدام المبيدات في الزراعة وطريقة استعمالها، سعيا لتحقيق انتاج زراعي وافر الكمية وجيد النوعية.

جدول (39) الآفات الزراعية والمساحات المكافحة منها في ناحية الاسكندرية لسنة 2020

ت	اسم الافات	المساحة المكافحة دونما	%	اسم المبيد المستخدم
1	حشرات وعناكب على الخضر	3980	17.3	تيرون+هوستاتيون+كاربارايل
2	امراض الخضر	1050	4.6	سوبراسيد+ موكاب
3	حشرات وعناكب على الحمضيات واشجار الفاكهة	1610	7	فيرتيمك+ فابكوميك+ابامكتين + نيرون
4	امراض الحمضيات	230	1	سوبر اسيد+ نيماكيور
5	حشرات وعناكب على اشجار النخيل	3270	14.2	تلستار
6	امراض النخيل	230	1	بافاسن+كاربارايل
7	حفار ساق الذرة	1750	7.6	ابامكتيين
8	ادغال القمح والشعير	8450	36.7	رونستار+ ساميثين
9	امراض القمح والشعير	1690	7.3	الفاسيبوثرمين+ نافالين
10	القوارض	170	0.7	فوسفيد الزنك
11	ادغال عامة	608	2.6	كلامكسون
	المجموع	**23038**	**%100**	

المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم الوقاية، بيانات غير منشورة، 2022.

6- **المكننة الزراعية:** هي احدى المستلزمات الزراعية التي تزيد من كفاية استعمالات الارض الزراعية من خلال رفع قيمة العملية الانتاجية بشكل أو بآخر، متمثلا بسرعة الحراثة او البذر وحفر السواقي وغيرها من اعمال الزراعة كانت تنجز بالعمالة التقليدية فالمكننة الزراعية تحقق اغراض اقتصادية على أفضل وجه وباقل جهد بشري، وباقل التكاليف(3)، ومن المعروف أن هنالك عوامل تحد من امكانية استعمال المكننة الزراعية من مكان الى أخر أو عدم امكانية استعمالها وذلك بحسب طبيعة سطح الارض وشدة انحداره، وخصائص التربة، وحجم الحيازه الزراعية، ونوع المحصول، والظروف المناخية(4).

(1) مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، الخطة الزراعية المنفذة لسنة2020.
(2) دراسة ميدانية، مقابلة مع عدد من المزارعين في مقاطعة 10 مويلحة، نيسان، 2022.
(3) وزرارة الزراعة، الدورة التدريبية الاقليمية في مجال مكننة العمليات الزراعية المتكاملة، بغداد، 2000، ص15.
(4) توني بالو، الالات الزراعية الحديثة، ترجمة لجنة من الاخصائيين، ط1، بيروت، 1961، ص11-17.

ويتبين من الجدول (40) والخريطة (9) امتلاك ناحية الاسكندرية (235) ساحبة زراعية، منها (25) ساحبة كبيرة بحجم (110 فاكثر) حصان، و(190) ساحبة متوسطة بحجم (70 – 80) حصان، و(20) ساحبة صغيرة بحجم (أقل من 70) حصان موزعة على مقاطعات ناحية الاسكندرية،

جدول (40) التوزيع الجغرافي للساحبات والحاصدات في ناحية الاسكندرية لسنة 2020

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	عدد الساحبات	%	عدد الحاصدات	%	المجموع
4	الشيحة	2	0.9	-	-	2
5	الحويجة والطالعة	3	1.3	-	-	3
7	الجراشية	4	1.7	-	-	4
8	الاسكندرية	4	1.7	-	-	-
10	مويلحة	70	29.8	6	50	76
11	الجفجافة	20	8.5	2	16.7	22
12	الكرجية	17	7.2	2	16.7	23
13	حاتم وقزاق	10	4.3	-	-	10
14	الوطيفية	12	5.1	-	-	12
15	أبو عوسج	6	2.6	-	-	6
16	محرم	10	4.3	-	-	10
17	الجيلاوية	8	3.4	-	-	8
18	نازوز	9	3.8	-	-	9
19	أبو لوكة	11	4.7	-	-	11
20	بساتين أبو لوكة	4	1.7	-	-	4
21	بساتين أبو لوكة	4	1.7	-	-	4
22	بساتين أبو لوكة	2	0.9	-	-	2
24	البيراوي	2	0.9	-	-	2
26	الجوبة والاصيبح	5	2.1	-	-	-
28	جزيرة الاسكندرية	30	12.8	2	16.7	39
المجموع		**235**	**%100**	**12**	**%100**	**247**

المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، 2022.

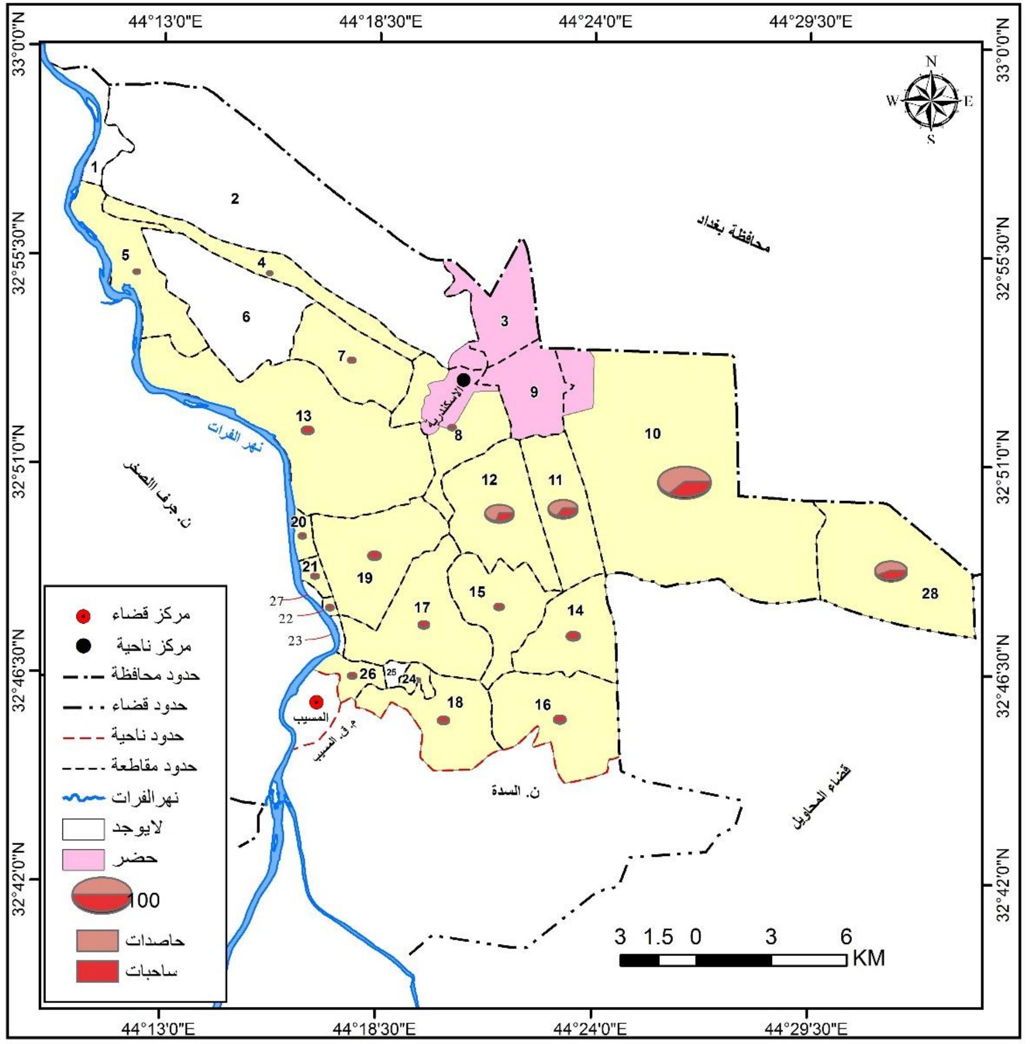
اذ اعلى عدد بلغ (70) ساحبة، نسبة (29.8)% ضمن مقاطعة(10 مويلحة)، بسبب كبر مساحة المنطقة وتضم اراضي خصبة ومستصلحة وتنتج مختلف المحاصيل الحقلية[1]، واقل عدد بلغ (2) ساحبة، بنسبة(0.9)% ضمن مقاطعات (4 الشيحة و22 بساتين أبو لوكة و24البيراوي) لكل منها، ويرجع السبب الى أنها أراضي غير مستصلحة ومساحاتها صغيرة، و تمتلك ناحية الاسكندرية (12) حاصدة بحجم (140) حصان ينحصر وجودها في المقاطعات المستصلحة، اذ تمتلك مقاطعة 10 مويلحة (6) حاصدة، بنسبة (50)%، ومقاطعات (و11 الجفجافة، و12 الكرجية، و28 جزيرة الاسكندرية) تمتلك (2) حاصدة، بنسبة (16.7)% لكل منها، والسبب يعود لكون هذه

(1) دراسة ميدانية، مقابلة شخصية مع المهندس اسامة الحجامي، معاون مدير شعبة زراعة الاسكندرية، نيسان، 2022.



المقاطعات تزرع محاصيل الحبوب القمح والشعير بمساحات واسعة. لذا يتبين ان قلة عدد المكائن الزراعية والحاصدات، كانت احد اسباب التغير الزراعي في ناحية الاسكندرية.

خريطة (9) التوزيع الجغرافي للساحبات والحاصدات في ناحية الاسكندرية لسنة 2020



المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، 2022.



التباين المكاني لاستعمالات الأرض الزراعية في ناحية الإسكندرية من حيث المساحة والإنتاج والإنتاجية للمدة (2010-2020)

الفصل الثالث
التباين المكاني لاستعمالات الأرض الزراعية في ناحية الإسكندرية من حيث المساحة والإنتاج والإنتاجية للمدة (2010-2020)
المبحث الاول
واقع استعمالات الارض الزراعية لناحية الاسكندرية لسنة 2010

تمهيد

يتناول هذا الفصل واقع استعمالات الأرض الزراعية في ناحية الاسكندرية من حيث خصائصها العامة والتباين المكاني لأهم المحاصيل السائدة ومحاولة الربط بين هذا التوزيع وبين العوامل الطبيعية والبشرية السابقة الذكر، ومن اجل التوصل إلى تحليل علمي صحيح لاستعمالات الأرض الزراعية وانتاجيتها يكون من الضروري اعتماد الدقة في التحليل، ولا يمكن التوصل إلى هذه الغاية الآ عن طريق وحدة قياس يعتمدها الباحث، لغرض بلوغ الهدف الذي يسعى إليه كوحدة المساحة المستثمرة (الدونم) وكمية الإنتاج والانتاجية.

وعليه فقد أُعتمد على وحدة المساحة لدراسة استعمالات الأرض الزراعية في مقاطعات ناحية الاسكندرية على مستوى المقاطعة، واستعمال النسبة المئوية للمساحة والإنتاج التي يشغلها كل محصول من مجموع المساحات المزروعة في تمثيل الأهمية النسبية، وجاء هذا الفصل بمبحثين المبحث الاول واقع استعمالات الارض الزراعية للمساحة والانتاج والانتاجية لسنة الاساس 2010. اما المبحث الثاني فتناول سنة المقارنة 2020.

ويتضح من الشكل (9) هناك تباين في مساحات استعمالات الارض الزراعية بسبب الاثار المترتبة للعوامل الطبيعية والبشرية في ناحية الاسكندرية، اذ تبلغ المساحة الكلية لناحية الاسكندرية (156167) دونماً، بلغت المساحة الصالحة للزراعة (101265) دونماً اي بنسبة (64.84)% من مجموع مساحة الناحية. شكلت المساحة المزروعة فعلا (95702) دونماً، اي بنسبة (94.51)% من مجموع المساحة الصالحة للانتاج الزراعي، بنسبة (61.28)% من مجموع المساحة الكلية لناحية الاسكندرية، وبلغت المساحة غير المزروعة (5563) دونماً بنسبة(5.49)% من مجموع المساحة الصالحة للانتاج الزراعي، بينما بلغت المساحة غير الصالحة للزراعة (54902) دونماً اي بنسبة (35.16)% من مجموع المساحة الكلية لناحية الاسكندرية. ويعود سبب تركز الأراضِ غير الصالحة للزراعة في ناحية الاسكندرية الى وجود مناطق صحراوية ذات تربة جبسية و في مقاطعة(2 المجصة) ووجود مناطق منخفضة وغير مستصلحة ذات تربة رديئة ومتغدقة و في المقاطعات المحصورة بين جدول الاسكندرية وجدول مشروع المسيب الكبير.

وبصورة عامة يمكن استصلاح هذه الأراضِ واستغلالها للانتاج الزراعي، فضلا عن وجود مقاطعات ذات استعمالات حضرية (سكنية) مثل مقاطعة (3 العوجة، و9 هور الخان واجزاء من مقاطعات 8 الاسكندرية، و10 مويلحة، و13 حاتم وقزاق، و2 المجصة) وتوزعت المساحة المزروعة

فعلا في ناحية الاسكندرية الى (42702) دونماً لانتاج الحبوب لتشكل نسبة (44.6)% من مجموع المساحة المزروعة فعلا في الانتاج الزراعي، تليها محاصيل الخضر بالمرتبة الثانية بنسبة (28.8)% او بما يعادل (27536) دونماً، وتاتي بالمرتبة الثالثة المحاصيل العلفية لتشكل ما نسبته (17.4)% اي مايعادل (16650) دونماً، ثم محاصيل البستنة في المرتبة الرابعة حيث تشغل (7984) دونماً اي بنسبة (8.3%) من مجموع المساحة المزروعة فعلا، وفي المرتبة الخامسة والاخيرة تاتي المحاصيل الصناعية التي تشغل مساحة (830) دونماً اي بنسبة (0.9)%، كما موضح في الجدول (41). وقد اعتمدت الدراسة في توضيح استعمالات الارض الزراعية للانتاج النباتي على اهميتها الاقتصادية.

جدول (41) مساحات المحاصيل الزراعية (دونم) في ناحية الاسكندرية 2010

نوع المحصول	اسم المحصول	المساحة (دونماً)	%
محاصيل الحبوب	القمح	29000	30.3
	الشعير	4125	4.3
	الذرة الصفراء	9225	9.6
	الماش	352	0.4
	المجموع	**42702**	**44.6**
محاصيل الخضراوات	الخضروات الشتوية	17641	18.4
	الخضروات الصيفية	9895	10.3
	المجموع	**27536**	**28.8**
محاصيل العلف	الجت	7500	7.8
	البرسيم	6233	6.5
	مخاليط علفية	2917	3.0
	المجموع	**16650**	**17.4**
محاصيل البستنة	بساتين النخيل	7275	7.6
	بساتين الفاكهه	709	0.7
	المجموع	**7984**	**8.3**
محاصيل صناعية	السمسم	396	0.4
	زهرة الشمس	434	0.5
	المجموع	**830**	**0.9**
المجموع الكلي للمحاصيل		**95702**	**100**

المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، 2022.

شكل (9) مخطط توضيحي لاستعمالات الارض الزراعية في ناحية الاسكندرية لسنة 2010

المساحة الكلية (دونم) 156167

- **المساحة الصالحة للزراعة (دونم) 101265**
  - **المساحة المزروعة فعلا (دونم) 95702**
    - **محاصيل الحبوب (دونم) 42702**
    - **محاصيل الخضروات (دونم) 27536**
    - **محاصيل العلف (دونم) 16650**
    - **محاصيل البستنة (دونم) 7984**
    - **المحاصيل الصناعية (دونم) 830**
  - **المساحة الغير مزروعة (دونم) 5563**
- **المساحة الغير صالحة للزراعة (دونم) 54902**
  - **مناطق حضرية(سكنية) (دونم) 8364**
  - **اراضي متروكة (دونم) 24906**
  - **منطقة متغدقة والبحيرات تربية الاسماك (دونم) 21632**

المصدر: من عمل الباحث بالاعتمادعلى بيانات مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، 2022.

اولا- استعمالات الارض الزراعية لمحاصيل الحبوب

تتمثل أهم محاصيل الحبوب في ناحية الاسكندرية بالقمح والشعير والذرة الصفراء والماش وهي من اكثر المحاصيل زراعة في ناحية الاسكندرية من حيث المساحة والانتاج، اذ بلغت المساحة المزروعة في محاصيل الحبوب (42702) دونماً، شكلت نسبة (44.6)% من اجمالي المساحة المزروعة في مختلف المحاصيل الزراعية لسنة 2010، جدول (41).

1- محصول القمح

يعد محصول القمح من المحاصيل الشتوية الاستراتيجية، اذ تاتي اهميته من كونه غذاء رئيسي للانسان نتيجة لاحتواء حبوبه على البروتينات والفيتامينات والسكريات والمعادن، فضلا عن دخوله ودة اولية في الكثير من الصناعات الغذائية، و تستغل مخلفاته من جذور واوراق (التبن) كعلف للحيوان[1]، تتطلب زراعة المحصول الى تربة عميقة ذات نسجه غرينيه طينية او غرينيه، تتميز بالصرف الجيد وخالية من الاملاح لان محصول القمح مجهد للتربة، لذلك يستعان بالتسميد والدورة الزراعية[2]، وتتطلب زراعة محصول القمح الى درجة حرارة مثلى تقدر (25) مْ وتصل درجة حرارة الحد الادنى الى (4) مْ والعظمى ما بين (30 - 32) مْ[3] قد يؤدي الارتفاع في درجة الحرارة الى ضعف نمو او نقص في عدد السنابل، أن انخفاض درجة الحرارة يساعد محصول القمح في النمو وتقليل من الإصابة بالافات[4]. تحتاج زراعة القمح الى سطح مستوى قليل الانحدار كالسهول والاودية النهرية حتى يسهل تصريف المياه الزائدة وتساعد الارض السهلية على سهولة استخدام المكائن والآلات الزراعية، حيث تسود زراعة المحصول في مناطق تمتاز بانخفاض الكثافة السكانية، فيما تتطلب زراعة محصول القمح الى (300) ملم من مياه الري موزعة على (6) ريات. ويمكن ان ينتج في مناطق متباينة في كمية الامطار فقط تحتاج زراعة المحصول الى (400) ملم من الامطار في المناطق المعتدلة ويمكن ان تتم عملية الانتاج بمقدار(300) ملم من الامطار في المناطق التي تنخفض فيها درجة الحرارة بينما يحتاج الى (1000) ملم من المطر في المناطق الحارة[5].

تعد ناحية الاسكندرية ملائمة من حيث المعطيات المناخية لانتاج محصول القمح والمتمثلة بدرجات الحرارة اللازمة لمراحل النمو المختلفة التي يبلغ معدلها (24.5) م، اما بالنسبة للامطار فهي قليلة ومتذبذبة لايمكن الاعتماد عليها مورداً لمياه السقي بل يستعاض عنها بالمياه السطحية المتمثلة

(1) نوري خليل البرازي، ابراهيم عبد الجبار المشهداني، الجغرافية الزراعية، ط2، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ص155.
(2) على احمد هارون، جغرافية الزراعة، ط1، دار الفكر العربي – القاهرة، 2000، ص146.
(3) مجيد الانصاري، عبد الحميد احمد اليونس، قاسم سعد الله خاوي، مبادئ المحاصيل الحقلية، ط1، دار المعرفة، بغداد، 1980، ض59.
(4) مخلف شلال مرعي، لؤي خضير يشوع، اثر الحرارة والرطوبة في انتاج القمح والشعير في قضاء الحمدانية، مجلة التربية والعلم، المجلد13، العدد1، 2006، ص186.
(5) مخلف شلال مرعي، جغرافية الزراعية، دار الكتب، 2014، ص154.

بنهر الفرات وفروعه، يكون موعد زراعة القمح في ناحية الاسكندرية في اوائل شهر تشرين الثاني (زراعة مبكرة) ويمتد الى نهاية شهر كانون الاول كزراعة متاخرة[1]. ويبدأ موسم الحصاد في شهر حزيران، اما التباين المكاني للمحاصيل فيتضح انه متباين من حيث المساحة المزروعة والانتاج والانتاجية في مابين المقاطعات، ويمكن توضيحها على النحو الأتي:

أ- التباين المكاني للمساحة:

يبين الجدول (42)، والخريطة (10) ان مجموع المساحة المزروعة بمحصول القمح (29000) دونماً، بنسبة (30.3) % من مجموع مساحة المزروعة في ناحية الاسكندرية والبالغة (95702) دونماً، بنسبة (67.9) % من مجموع مساحة محاصيل الحبوب البالغة (42702) دونماً، اذ كانت اكبر مساحة لانتاج القمح ضمن مقاطعة(10مويلحة) (9200) دونماً، بنسبة (31.7)%، وأقل مساحة ضمن مقاطعة(6 كوسة وأبو سباع) (100) دونماً، بنسبة (0.3) %، ولتوضيح لتوزيع الجغرافي لمحصول القمح لسنة 2010 صنفت الى ثلاث فئات وفقا لمخرجات برنامج Arc GIS 10.8.1.

- **الفئة الاولى (3300.01 – 9200) دونماً:** تضم هذه الفئة مقاطعة واحدة هي(10مويلحة) التي تقع في الجزء الشمالي الشرقي من ناحية الاسكندرية، حيث بلغت المساحة المزروعة بمحصول القمح (9200) دونماً، بنسبة (31.7) %، ويعزى السبب الى امكانية الزراعة في هذه المقاطعة الى انها أراضٍ مستصلحة وامكانية استخدام المكننة الزراعية وعلى نطاق واسع[2]. وذات خصوبة جيدة وتتوافر فيها المياه.
- **الفئة الثانية (1200.01 – 3300) دونماً:** تضم هذه الفئة سبع مقاطعات، هي(11الجفجافة، و12الكرجية، و14الوطيفية، و15أبو عوسج، و19أبو لوكة) التي تقع وسط ناحية الاسكندرية، و16محرم في الجنوب، 28 جزيرة الاسكندرية في الشرق، وبلغت مجموع المساحة المزروعة بمحصول القمح (14325) دونماً، بنسبة (49.4) % من مجموع المساحة الكلية.
- **الفئة الثالثة (100 –1200) دونماً:** تضم هذه الفئة تسع مقاطعات منها(1ام حيايا تقع في شمال غرب ناحية الاسكندرية، و4الشيحة، و6الكوسة وأبو سباع، و7الجراشية، و8الاسكندرية، و17الجيلاوية تقع في الوسط) ويعود السبب الى صغر المساحة الصالحة للزراعة وصغر الحيازات الزراعية في هذه المقاطعات اما باقي المقاطعات (5الحويجة والطالعة، و13حاتم وقزاق في الغرب، و18نازوز وتقع في الجنوب)، هي أراضٍ غير مستصلحة، وتسقى بالواسطة[3]، فضلا عن منافسة محاصيل اخرى مثل محاصيل الخضر ومحاصيل العلف والبستنة، اذ بلغت

---

(1) دراسة ميدانية، مقابلة شخصية مع المزارع حميد كضيب زغير في مقاطعة 10 مويلحة، نيسان 2022.
(2) دراسة ميدانية، 4/نيسان/2022.
(3) دراسة ميدانية، 5/ نيسان/ 2022.



مجموع المساحة المزروعة بمحصول القمح (5475) دونماً، وتشكل نسبة (18.9)% من المساحة.

ب- التباين المكاني للانتاج

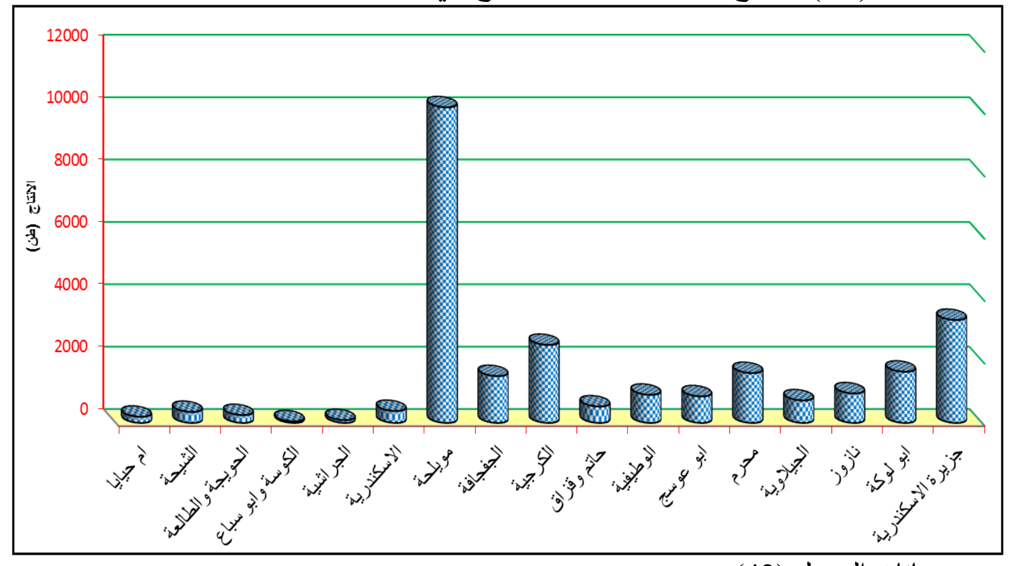
يبين الجدول (42) والشكل (10) مجموع انتاج القمح في ناحية الاسكندرية بلغ (25715) طناً، يتباين الانتاج بين المقاطعات الزراعية لناحية الاسكندرية، بلغ أعلى انتاج في مقاطعة(10 مويلحة) الواقعة في شمالي شرق المنطقة (10120) طناً بنسبة (39.4)%، اذ تتميز هذه المقاطعة بأراضٍ خصبة ومستصلحة وبمساحة واسعة وتوافر المياه وهناك جدوى اقتصادية من زراعته، وتوافر الايدي العاملة والخبرة، مما يزيد من كمية الانتاج، وأقل انتاج ضمن مقاطعة(6 كوسة وأبو سباع) (50) طناً بنسبة (0.2)%، الواقعة في وسط ناحية الاسكندرية، وذلك بسبب صغر المساحة الصالحة للزراعة في هذه المقاطعات بصورة عامة، ورداءة التربة حيث انها أراضٍ غير خصبة، ومملحة.

جدول (42) المساحة والانتاج والانتاجية لمحصول القمح في ناحية الاسكندرية لسنة 2010

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة (دونم)	%	الانتاج (طن)	%	الانتاجية (كغم/دونم)
1	ام حيايا	300	1.0	195	0.8	650
4	الشيحة	700	2.4	350	1.4	500
5	الحويجة والطالعة	500	1.7	250	1.0	500
6	الكوسة وأبو سباع	100	0.3	50	0.2	500
7	الجراشية	175	0.6	87.5	0.3	500
8	الاسكندرية	400	1.4	380	1.5	950
10	مويلحة	9200	31.7	10120	39.4	1100
11	الجفجافة	1500	5.2	1500	5.8	1000
12	الكرجية	2500	8.6	2500	9.7	1000
13	حاتم وقزاق	1050	3.6	525	2.0	500
14	الوطيفية	1500	5.2	900	3.5	600
15	أبو عوسج	1700	5.9	850	3.3	500
16	محرم	1775	6.1	1597.5	6.2	900
17	الجيلاوية	1200	4.1	720	2.8	600
18	نازوز	1050	3.6	945	3.7	900
19	أبو لوكة	2050	7.1	1640	6.4	800
28	جزيرة الاسكندرية	3300	11.4	3300	12.8	1000
المجموع		**29000**	**100**	**25715**	**100.0**	**741**

المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، 2022.

شكل (10) لانتاج / طن لمحصول القمح في ناحية الاسكندرية لسنة 2010



المصدر: بيانات الجدول (42).

خريطة (10) التوزيع المكاني لمساحة محصول القمح في ناحية الاسكندرية لسنة 2010

44°13'0"E 44°18'30"E 44°24'0"E 44°29'30"E

33°0'0"N 32°55'30"N 32°51'0"N 32°46'30"N 32°42'0"N

محافظة بغداد

نهر الفرات

ن. جرف الصخر

الاسكندرية

المسيب

ن. السدة

قضاء المحاويل

مركز قضاء
مركز ناحية
حدود محافظة
حدود قضاء
حدود ناحية
حدود مقاطعة
نهر الفرات
لا يوجد
حضر

المساحة المزروعة /دونم
100.00 - 1200.00
1200.01 - 3300.00
3300.01 - 9200.00

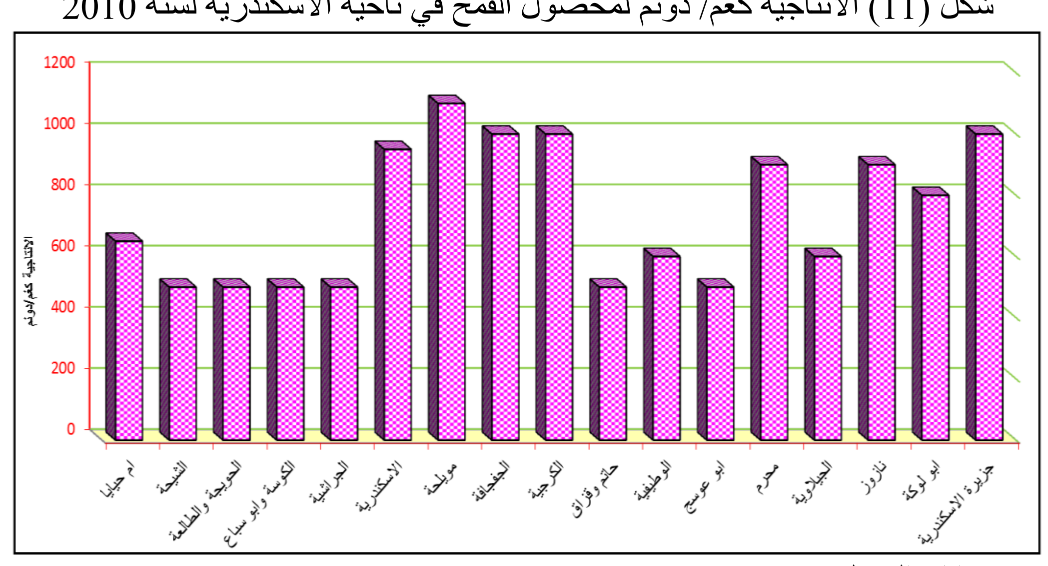
3 1.5 0 3 6 Km

المصدر: اعتمادا على بيانات الجدول (42) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

ج- التباين المكاني للانتاجية

يتبين من الجدول (42) والشكل (11) ان المعدل العام لانتاجية محصول القمح في ناحية الاسكندرية لسنة 2010، (741) كغم/دونم كانت الانتاجية متباينة بين المقاطعات الزراعية، فقد سجلت أعلى انتاجية في مقاطعة(10 مويلحة) في الجزء الشمالي الشرقي للمنطقة وقد بلغت (1100) كغم/دونم، اذ يعود السبب الى خصوبة التربة وتوافر المياه واستخدام الممكننة الحديثة، بالاضافة الى استخدام الاسمدة والمبيدات لمكافحة الافات الزراعية، اما أقل انتاجية فظهرت ضمن المقاطعات غير المستصلحة (500) كغم/دونم، وهي(4الشيحة، و6الكوسة وأبو سباع، 7الجراشية، و15أبو عوسج) في وسط ناحية الاسكندرية، التي تعاني تربتها من الضعف وقلة الخصوبة والتملح ورداءة التصريف و(13حاتم وقزاق) في الغرب، السبب يعود الى سوء الخدمات الزراعية المقدمة من قبل المزارعين.

شكل (11) الانتاجية كغم/ دونم لمحصول القمح في ناحية الاسكندرية لسنة 2010



المصدر: بيانات الجدول (42)

2- محصول الشعير

يعد محصول الشعير من المحاصيل الاستراتيجية وياتي بعد محصول القمح من حيث الاهمية كغذاء للانسان وكعلف للحيوان وايضا ودة اولية لكثير من الصناعات ينمو الشعير على نطاق واسع مقارنة مع بقية الحبوب الاخرى، يكون نموه بشكل افضل في الظروف الجافة الباردة، ويمكن ان يتحمل الشعير الطقس الحار الجاف والبارد الرطب[1]، اذ يتطلب درجة حرارة مثلى (٢٠) مْ، اما درجة حرارة عظمى تكون بين (28 – 30) مْ، ودرجة حرارة صغرى بين (3 – 4) مْ لكن انخفاضها الى اكثر من ذلك يشكل خطراً كبيراً على بادرات الشعير[2]، ويتحمل درجات حرارة عالية في فترة النضج

(1) على احمد هارون، جغرافية الزراعة، ط1، دار الفكر العربي – القاهرة، 2000، ص161.
(2) مجيد الانصاري، عبد الحميد احمد اليونس، قاسم سعد الله خاوي، مصدر سابق، ض59.

اكثر من الحنطة، ويعد من نباتات النهار الطويل لذا يتطلب كمية ضوء تقدر (14) ساعة، يتحمل الشعير الجفاف اكثر من الحنطة لذا يعطي انتاج أعلى مما تعطيه الحنطة في المناطق الجافة[1]، ويعد الشعير حساس في نقص الرطوبة في التربة في طور التفرعات اذا لم يحصل على الماء لا يمكن ان تنمو السنبلة بصور صحيحة مما يؤدي الى انخفاض الحاصل. يمكن زراعة محصول الشعير في مناطق يكون معدل الامطار من (200 –300) ملم سنوياً وبجودة انتاج في المناطق التي تكون فيها كمية الامطار من (400 – 600) ملم سنوياً، يزرع في المناطق المروية نظراً لتحمل الشعير للجفاف، فإنه يزرع في مختلف الترب لأنه من المحاصيل التي تستطيع ان تنمو بصورة جيدة في مختلف الأراضٍ وعلى العموم يحتاج محصول الشعير لتربة رملية، ويزرع في جميع الترب التي لا تنتج فيها زراعة الحنطة ويمتاز بتحمله الملوحة، تبدأ زراعته في منتصف تشرين الثاني ولغاية كانون الاول[2] ويظهر ان الظروف والعوامل الطبيعية والبشرية ملائمة لانتاجة في ناحية الاسكندرية و مر ذكره في الفصل السابق، ولكن يعزف عن زراعته او ان زراعته بمساحات قليلة بسبب انخفاض اسعاره مقارنة مع محصول القمح[3]، وسيوضح التباين المكاني للمحصول من مساحة وإنتاج وإنتاجية، على النحو الاتي:

أ- التباين المكاني للمساحة:

يتبين من الجدول (43)، والخريطة (11) ان مجموع المساحة المزروعة بمحصول الشعير(4125) دونماً، بنسبة (4.3)% من مجموع مساحة المحاصيل، بنسبة (9.65)% من مجموع مساحة محاصيل الحبوب، اذ كانت اكبر مساحة لانتاج الشعير ضمن مقاطعة(10مويلحة) بلغت (500) دونماً، بنسبة (12.1)%. وأقل مساحة ضمن مقاطعة(6 كوسة وأبو سباع) بلغت (75) دونماً، بنسبة(1.8)%. ولتوضيح لتوزيع الجغرافي للمحصول لعام 2010 صنفت الى ثلاث فئات.

- **الفئة الاولى (340.01 – 500) دونماً:** تضم هذه الفئة مقاطعتين (10مويلحة) التي تقع في الجزء الشمالي الشرقي من ناحية الاسكندرية، ويعزى السبب الى امكانية الزراعة في هذه المقاطعة الى انها أراضٍ واسعة وذات خصوبة جيدة وتوافر فيها المياه، بالاضافة الى امكانية استخدام المكننة الزراعية وعلى نطاق واسع، و(13حاتم وقزاق) في الغرب، والسبب يعود الى وجود أراضٍ تضم املاحاً وبمساحات واسعة تصلح لزراعة الشعير، اذ بلغت المساحة المزروعة بمحصول الشعير(950) دونماً، بنسبة (23)% من مجموع المساحة.
- **الفئة الثانية (150.01 – 340) دونماً:** تضم هذه الفئة عشر مقاطعات (28 جزيرة الاسكندرية

(1) محسن عويد فرحان، سارة علي حسين، دراسة اقتصادية الاستجابة لمحصول الشعير في العراق للمدة من 1980-2000، مجلة كلية الزراعة، جامعة بغداد، العدد(4)، المجلد(2)، 2012، ص15.

(2) جمهورية العراق، وزارة الزراعة، الهيئة العامة للارشاد والتعاون الزراعي، الشعير لمزارعية ومنتجية ومستهلكية، 2011، ص6.

(3) دراسة ميدانية، مقابلة مع عدد من مزارعي مقاطعة 7 الجراشية، نيسان، 2022.

في شرقي ناحية الاسكندرية، و16محرم في الجنوب، و5الحويجة والطالعة في الغرب، و4الشيحة، و11الجفجافة، و12الكرجية، و14الوطيفية، و15أبو عوسج، و17الجيلاوية، و19أبو لوكة التي تقع في الوسط)، وبلغت مجموع المساحة المزروعة بمحصول الشعير(2615) دونماً، بنسبة (63.4)%.

- **الفئة الثالثة (75 – 150):دونماً**: تضم هذه الفئة ست مقاطعات(1 ام حيايا في شمال غرب ناحية الاسكندرية، و6الكوسة وأبو سباع، و7الجراشية، و8الاسكندرية في الوسط)، ويعود السبب في ذلك الى ارتفاع عدد الحيازات الزراعية وذات مساحات صغيرة الحجم، و(18نازوز) في الجنوب بسبب منافسة محاصيل اخرى مثل محاصيل القمح والخضر ومحاصيل العلف والبستنة، اذ بلغت مجموع المساحة المزروعة بمحصول الشعير (560) دونماً، وتشكل نسبة (13.6)% من المساحة.

جدول(43) المساحة والانتاج والانتاجية لمحصول الشعير في ناحية الاسكندرية لسنة 2010

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة (دونم)	%	الانتاج (طن)	%	الانتاجية (كغم/دونم)
1	ام حيايا	100	2.4	50	2.1	500
4	الشيحة	250	6.1	112.5	4.7	450
5	الحويجة والطالعة	325	7.9	146.25	6.1	450
6	الكوسة وأبو سباع	75	1.8	37.5	1.6	500
7	الجراشية	110	2.7	55	2.3	500
8	الاسكندرية	150	3.6	97.5	4.0	650
10	مويلحة	500	12.1	375	15.6	750
11	الجفجافة	250	6.1	175	7.3	700
12	الكرجية	340	8.2	258.4	10.7	760
13	حاتم وقزاق	450	10.9	202.5	8.4	450
14	الوطيفية	250	6.1	150	6.2	600
15	أبو عوسج	250	6.1	125	5.2	500
16	محرم	250	6.1	150	6.2	600
17	الجيلاوية	200	4.8	110	4.6	550
18	نازوز	125	3.0	78.125	3.2	625
19	أبو لوكة	200	4.8	125	5.2	625
28	جزيرة الاسكندرية	300	7.3	210	8.7	700
المجموع		**4125**	**100**	**2407.75**	**100**	**588**

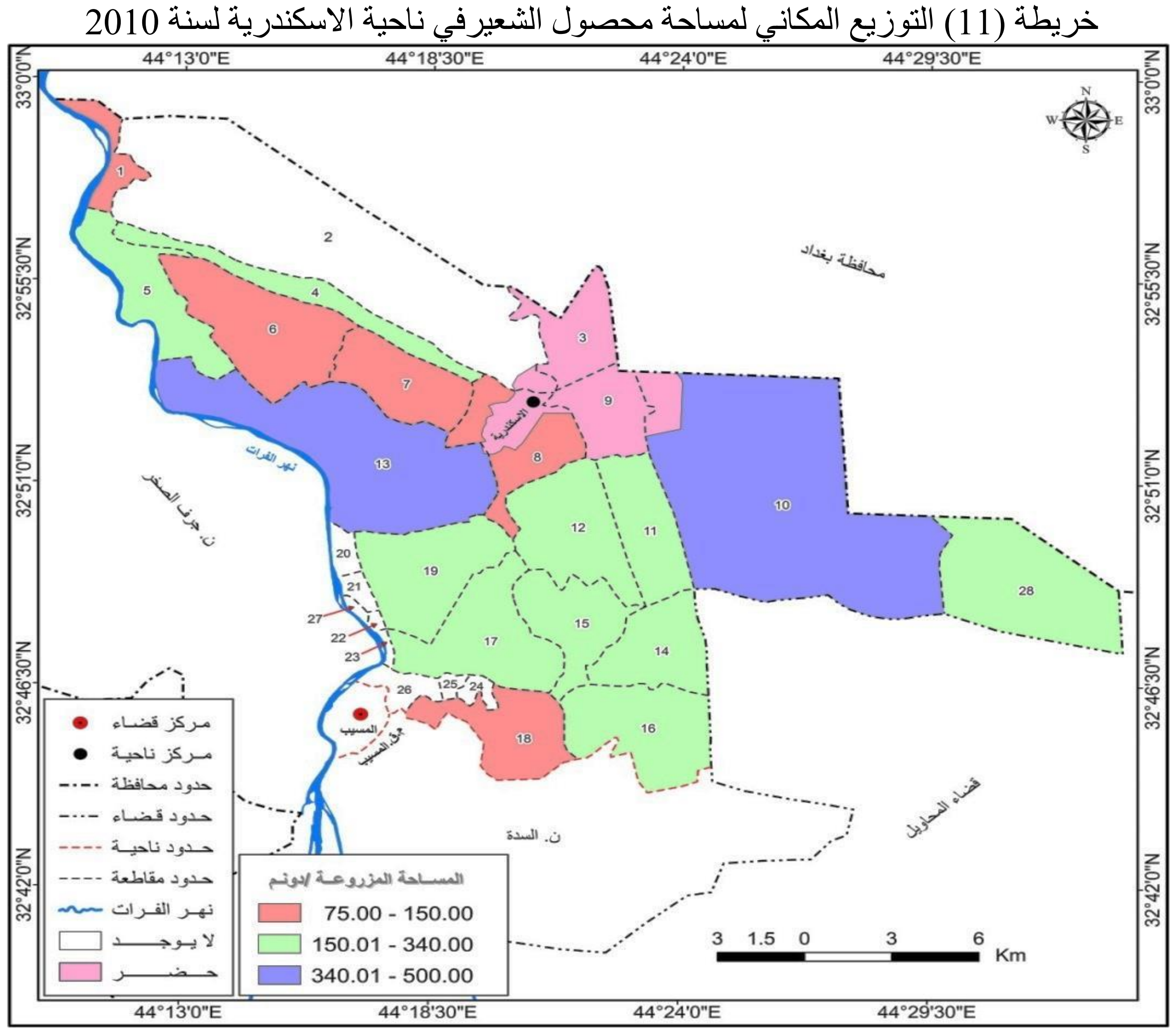
المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، 2022.

ب- التباين المكاني للانتاج

يبين الجدول (43) والشكل(12) مجموع انتاج في ناحية الاسكندرية بلغ (2407.75) طناً، يتباين الانتاج بين المقاطعات الزراعية لناحية الاسكندرية، بلغ أعلى انتاج في مقاطعة(10 مويلحة) الواقعة في شمالي شرق المنطقة (375) طناً بنسبة (15.6)%، اذ تتميز هذه المقاطعة بأراضٍ خصبة ومستصلحة وبمساحة واسعة وتوافر المياه، وأقل انتاج ضمن مقاطعة(6 كوسة وأبو سباع

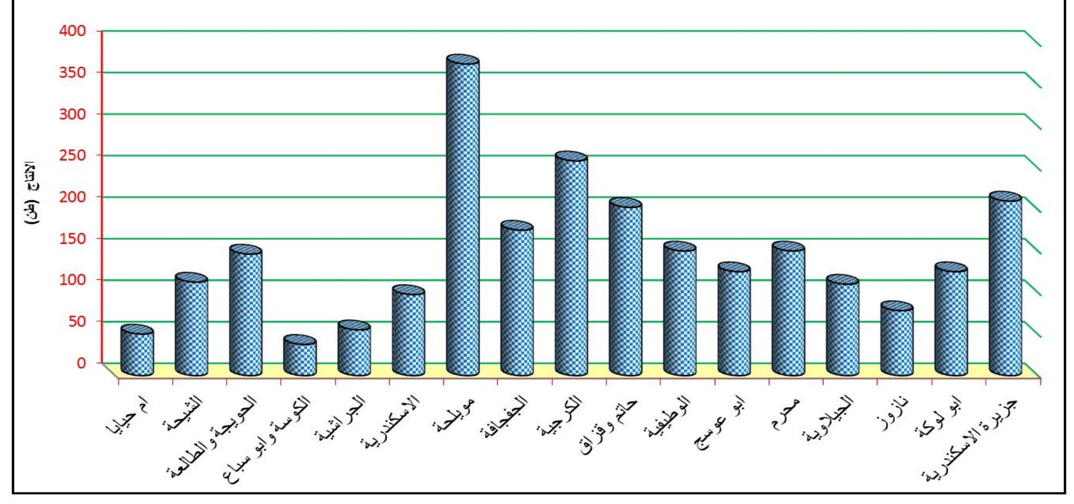
(37.5) طناً بنسبة (1.6)%، الواقعة في وسط ناحية الاسكندرية، وذلك بسبب قلة الانتاجية في هذه المقاطعة بصورة عامة لصغر المساحة الصالحة للزراعة ورداءة التربة لأنها غير مستصلحة

خريطة (11) التوزيع المكاني لمساحة محصول الشعيرفي ناحية الاسكندرية لسنة 2010



المصدر: اعتمادا على بيانات الجدول (43) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

شكل (12) الانتاج / طن لمحصول الشعيرفي ناحية الاسكندرية لسنة 2010

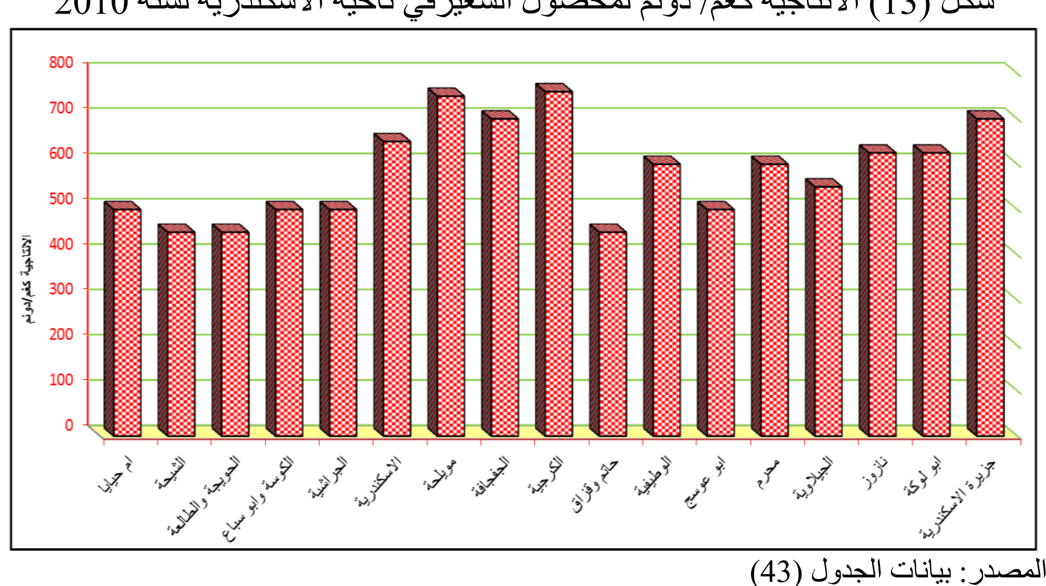


المصدر: بيانات الجدول (43).

ج- التباين المكاني للانتاجية

يتبين من الجدول (43) والشكل (13) ان المعدل العام لانتاجية محصول الشعير في ناحية الاسكندرية لسنة 2010 (588.1) كغم/دونم كانت الانتاجية متباينة بين المقاطعات الزراعية، فقد سجلت أعلى انتاجية في مقاطعة (12 الكرجية) الواقعة في وسط للمنطقة وقد بلغت (760) كغم/دونم، اذ يعود السبب الى خصوبة التربة واستخدام الاسمدة وتوافر المياه واستخدام المكننة الحديثة، اما أقل انتاجية فظهرت ضمن المقاطعات غير المستصلحة (450) كغم/دونم، وهي(4 الشيحة) في وسط ناحية الاسكندرية التي تعاني تربتها من الضعف وقلة الخصوبة و(5 الحويجة والطالعة، و13 حاتم وقزاق في الغرب)، بسبب انخفاض مستوى الخدمات الزراعية المقدمة من قبل المزارع.

شكل (13) الانتاجية كغم/ دونم لمحصول الشعيرفي ناحية الاسكندرية لسنة 2010



المصدر: بيانات الجدول (43)

3- محصول الذرة الصفراء

يعد محصول الذرة الصفراء من المحاصيل الصيفية المهمة التي يعتمد عليها الإنسان في غذائه وهي تدخل بشكل واسع في صناعة الأعلاف المركزة التي تعتمد عليها تربية الدواجن والماشية وذلك لوفرة المواد الغذائية في حبوبها[1]. اما العوامل البيئية المناسبة التي يتطلبها محصول الذرة الصفراء والمتمثلة بالمناخ والتربة اذ يحتاج محصول الذرة الصفراء فترة ضوئية طويلة في بداية النمو ولحين اكتمال ظهور الاوراق، بينما تتطلب درجة حرارة مثلى ما بين (32 – 35) مْ يزداد النمو بارتفاع درجة الحرارة ولغاية (37) مْ بينما ينخفض النمو في درجة حرارة (41) مْ، اما التربة يفضل التربة المزيجية الجيدة الصرف ويفضل ان لا تزيد نسبة الملوحة فيها (50) % لذا يفضل غسل التربة

(1) عبد الحميد احمد اليونس، محاصيل الحبوب، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، 1987، ص70.



قبل الحراثة[1].

ان الرياح تلعب دور مهم في زراعة الذرة الصفراء، لإن الرياح الحارة الجافة تعيق زراعة المحصول لأنها تحول دون التلقيح والاخصاب ويفضل زراعة البذور في وقت مبكر، او العكس وقت متأخر اذ تلقح قبل قدوم موسم الرياح الحارة او بعد انقضاء فترة الحر. هذه الاحوال تتناسب مع موعد زراعة الذرة الخريفية التي تسود في الوسط والجنوب[2]. أهم موعد لزراعة الذرة الصفراء الربيعية هي بداية الاسبوع الاول من شهر اذار وتستمر حتى العشرين منه اما موعد زراعة الذرة الصفراء الخريفية يبدأ خلال النصف الثاني من شهر حزيران وحتى النصف الاول من شهر تموز [3].

أ- التباين المكاني للمساحة:

يبين الجدول (44) والخريطة (12) ان مجموع المساحة المزروعة بمحصول الذرة الصفراء (9225) دونماً، بنسبة (9.63)% من مجموع مساحة المحاصيل الزراعية، بنسبة (21.60)% من مجموع مساحة محاصيل الحبوب، اذ كانت اكبر مساحة لانتاج المحصول ضمن مقاطعة (10مويلحة) بلغت (2200) دونماً، بنسبة (23.85)% وأقل مساحة ضمن مقاطعة(6 كوسة وأبو سباع) بلغت (95) دونماً، بنسبة(1.03%)، ولتوضيح لتوزيع الجغرافي لمحصول الذرة الصفراء لسنة 2010 صنفت الى ثلاث فئات.

- **الفئة الاولى (900.01 – 2200) دونماً:** تضم هذه الفئة مقاطعتين هما (10 مويلحة التي تقع في الجزء الشمالي الشرقي من ناحية الاسكندرية، و28 جزيرة الاسكندرية في شرق المنطقة)، اذ بلغت المساحة المزروعة بمحصول الذرة الصفراء (3700) دونماً بنسبة (40.1)% من مجموع المساحة، يعود السبب الى انها أراضٍ مستصلحة وذات خصوبة جيدة وتتوفر فيها المياه والعوامل الملائمة لزراعة المحصول.
- **الفئة الثانية(225.01 – 900) دونماً:** تضم هذه الفئة سبع مقاطعات (16 محرم، و18 نازوز في جنوب ناحية الاسكندرية، و11الجفجافة، و12الكرجية، و14الوطيفية، و15أبو عوسج، و17الجيلاوية التي تقع في الوسط)، وبلغت مجموع المساحة المزروعة بالمحصول (4450) دونماً، بنسبة (48.23)% من مجموع المساحة الكلية للذرة الصفراء.
- **الفئة الثالثة(95 – 225) دونماً:** تضم هذه الفئة ثماني مقاطعات هي(1 ام حيايا في شمال ناحية الاسكندرية، و5الحويجة والطالعة، و13حاتم وقزاق في الغرب، و4الشيحة، و6الكوسة وأبو سباع، و7الجراشية، و8الاسكندرية، و19أبو لوكة في الوسط)، اذ بلغت مجموع المساحة

---

(1) مجيد محسن الانصاري، انتاج المحاصيل العلفية، الموصل، ط2، 1981م، ص31.
(2) هاجر علي راضي، مصدر سابق، ص50.
(3) جمهورية العراق، وزارة الزراعة، دائرة الارشاد والتدريب الزراعي، الدليل الارشادي للعمليات الزراعية في العراق، 2018، ص35-94.

المزروعة بالمحصول (1075) دونماً، وتشكل نسبة (11.65)% من المساحة، ويعود السبب في ذلك الى منافسة محاصيل اخرى مثل محاصيل والخضراوات ومحاصيل العلف، و ان اغلب مقاطعات هذه الفئة هي أراضٍ غير مستصلحة.

جدول (44) المساحة والانتاج والانتاجية لمحصول الذرة الصفراء في ناحية الاسكندرية لسنة 2010

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة (دونم)	%	الانتاج (طن)	%	انتاجي (كغم/دونم)
1	ام حيايا	150	1.6	75	1.4	500
4	الشيحة	130	1.4	52	1.0	400
5	الحويجة والطالعة	115	1.3	46	0.9	400
6	الكوسة وأبو سباع	95	1.0	33.25	0.6	350
7	الجراشية	110	1.2	44	0.8	400
8	الاسكندرية	100	1.1	55	1.1	550
10	مويلحة	2200	23.9	1320	25.2	600
11	الجفجافة	900	9.8	585	11.2	650
12	الكرجية	700	7.6	455	8.7	650
13	حاتم وقزاق	150	1.6	67.5	1.3	450
14	الوطيفية	650	7.1	292.5	5.6	450
15	أبو عوسج	500	5.4	200	3.8	400
16	محرم	650	7.1	390	7.5	600
17	الجيلاوية	450	4.9	225	4.3	500
18	نازوز	600	6.5	360	6.9	600
19	أبو لوكة	225	2.4	135	2.6	600
28	جزيرة الاسكندرية	1500	16.3	900	17.2	600
المجموع		**9225**	100	**5235.25**	100	**512.5**

المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، 2022.

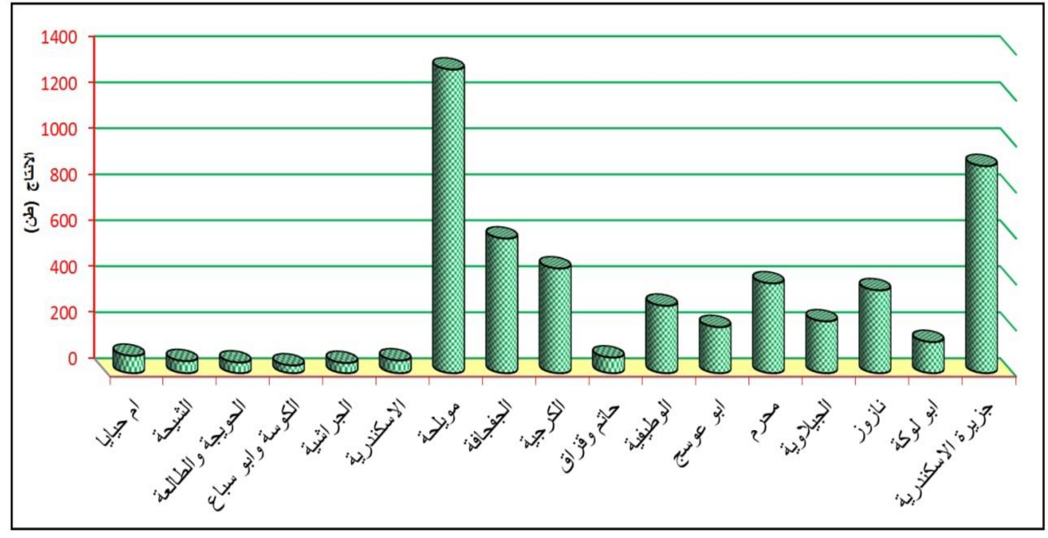
ب- التباين المكاني للانتاج

يبين الجدول (44) والشكل(14) مجموع انتاج الذرة الصفراء في ناحية الاسكندرية بلغ (5235.25) طناً، يتباين الانتاج بين المقاطعات الزراعية لناحية الاسكندرية، بلغ أعلى انتاج في مقاطعة(10 مويلحة) الواقعة في شمالي شرق المنطقة (1320) طناً بنسبة (25.2)%، والسبب يعود الى سعة المساحة المزروعة بالمحصول ووفرة الانتاجية كونها أراضٍ خصبة، وتوافر الايدي العاملة والخبرة، مما يزيد من كمية الانتاج، وأقل انتاج ضمن مقاطعة(6 كوسة وأبو سباع) بلغت (33.25) طناً بنسبة (0.6)%، الواقعة في وسط ناحية الاسكندرية وذلك بسبب قلة الانتاجية في هذه المقاطعة بصورة عامة وصغر المساحة الصالحة للزراعة ورداءة التربة، لأنها اراضٍ غير مستصلحة ومملحة.

خريطة (12) التوزيع المكاني لمساحة محصول الذرة الصفراء في ناحية الاسكندرية لسنة 2010

المصدر بيانات الجدول(44) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1

شكل (14) الانتاج / طن لمحصول الذرة الصفراء في ناحية الاسكندرية لسنة 2010

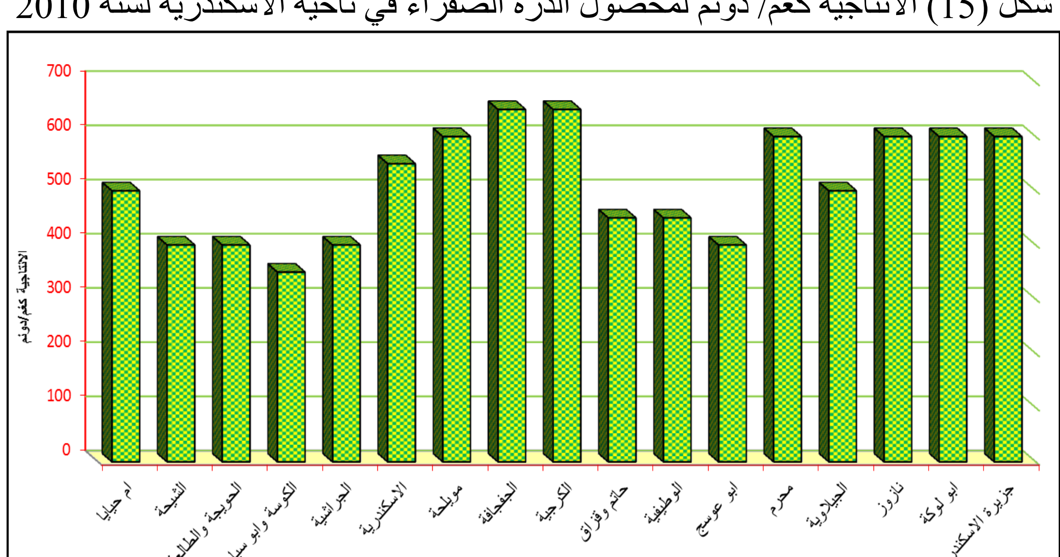


المصدر: بيانات الجدول (44).

ج- التباين المكاني للانتاجية

يتبين من الجدول (44) والشكل (15) ان المعدل العام لانتاجية محصول الذرة الصفراء في ناحية الاسكندرية لسنة 2010، (512.5) كغم/دونم كانت الانتاجية متباينة بين المقاطعات الزراعية، فقد سجلت أعلى انتاجية في مقاطعة (11الجفجافة، و12 الكرجية) الواقعة في وسط ناحية الاسكندرية وقد بلغت (650) كغم/دونم لكل منها، اذ يعود السبب الى خصوبة التربة وتوافر المياه، بالاضافة الى استخدام الاسمدة والمبيدات لمكافحة الافات الزراعية، اما أقل انتاجية فظهرت ضمن المقاطعة (6 كوسة وأبو سباع) بلغت (350) كغم/دونم، في وسط ناحية الاسكندرية، وهي غير مستصلحة تعاني تربتها من الضعف وقلة الخصوبة والتملح ورداءة التصريف.

شكل (15) الانتاجية كغم/ دونم لمحصول الذرة الصفراء في ناحية الاسكندرية لسنة 2010



المصدر: بيانات الجدول (44).

4- محصول الماش

يعد محصول الماش من المحاصيل الصيفية المهمة ويستفاد من حبوبه كغذاء للإنسان لاحتوائه على البروتين بنسبة 20% ومن سيقانه واوراقه كعلف للحيوان وأحد محاصيل العائلة البقولية التي تؤدي دوراً بارزاً في تأمين جزء من متطلبات الامن الغذائي في ظل تزايد اعداد السكان في العالم[1]، وعلى الرغم من أهمية محصول الماش الا ان معدل المساحة المزروعة والإنتاجية في العراق مازال متدنيا قياساً بالإنتاج العالمي بسبب التركيب الوراثي المحلي المتداول لدى المزارع العراقي الذي يتصف بعدم النقاوة وانخفاض نسبة الإنتاجية، لذا يتطلب ادخال تركيب وراثية جديدة تحل محل هذه التراكيب[2]، و له دور في زيادة خصوبة التربة لانه من المحاصيل البقولية، يتطلب

---

(1) وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، الهيئة العامة للتدريب والإرشاد الزراعي، إرشادات في زراعة الباقلاء، الحمص، الماش، العدس، بغداد، مطبعة الهيئة العامة للتدريب والإرشاد الزراعي، 1982، ص20.

(2) عادل هايس عبدالغفور الخفاجي، تأثير إضافة البوتاسيوم ورش الحديد والزنك في بعض صفات حاصل الماش، أطروحة دكتوراه، (غير منشورة)، جامعة بغداد، كلية الزراعة، 2015، ص68.



محصـول المـاش لجـو حـار معتدل، يتحمـل درجـات الحـرارة العاليـة والجفـاف باسـتثناء مـدة التزهيـر، يحتـاج درجـة حـرارة مثلـى مـا بـين (35 – 38) مْ[1] يزداد النمو بارتفـاع درجـة الحـرارة، ويتطلـب تربـة مزيجيه خالية من الاملاح. الماش من المحاصيل التي تحافظ على التربـة، والماش محصول يتطلب ريات سقي متقاربة خلال الفترة الأولى للنمو بعدد ريات يتراوح (10– 14) رية وكمية سماد كانت بين (22–30) كغم/دونماً من سماد اليوريا تضاف بعد الانبات مع الرية الثالثة. كمية البذار تتراوح بين (6 – 8) كغم/ دونماً[2]. يزرع محصـول الماش في العراق على شكل عروتين الاولى العروة الربيعية تبدأ خـلال شـهر اذار حتـى اوائـل نيسـان، والثانيـة تبدأ اوائـل حزيـران وحتـى اواخـر اب، يـتم حصـاد الماش عند جفاف(70)% من القرنات وتغير لونها من الاخضر الى البني، ولتلافي الانفراط يترك المحصول مفروشاً على الارض لضمان جفاف كامل القرنات ثم بعد ذلك تتم عملية الدراس[3].

أ- التباين المكاني للمساحة:

يبـين الجـدول (45) والخريطـة (13) ان مجمـوع المسـاحة المزروعـة بمحصـول المـاش (352) دونمـاً، بنسـبة (0.4)% مـن مجمـوع مسـاحة المحاصـيل الزراعيـة، بنسـبة (0.8)% مـن مجمـوع مسـاحة محاصـيل الحبـوب، اذ كانـت اكبـر مسـاحة لانتـاج المـاش ضـمن مقاطعـة (10 مويلحـة) بلغت (40) دونماً، بنسبة(11.4)%، وأقل مساحة ضمن مقاطعة(4 الشيحة) بلغت (12) دونماً، بنسبة (3.4)%، ولتوضيح لتوزيع الجغرافي لمحصول الماش لسنة 2010 صنفت الى ثلاث فئات:

- **الفئة الاولى (27.01–40) دونماً**: تضم هذه الفئة مقاطعتي (10 مويلحة في الشمال الشرقي، و 28 جزيـرة الاسكندرية فـي الشـرق) اذ بلغـت المسـاحة المزروعـة بالمحصـول (70) دونمـاً، بنسـبة (19.9)%، ويعزى السبب الى انها أراضٍ مستصلحة وذات خصوبة جيدة.
- **الفئة الثانية (18.01–27) دونماً**: تضم هذه الفئة ثمان مقاطعات (1 ام حيايا في شمال ناحيـة الاسكندرية، و 16 محرم، و18 نـازوز مـن الجنـوب، 11الجفجافـة، و12 الكرجيـة، 14الوطيفيـة، 17 الجيلاويـة، 19 أبـو لوكـة فـي الوسـط) هـي وبلغـت مجمـوع المسـاحة المزروعـة بالمحصـول (177) دونماً، بنسبة (50.3)%، من مجموع المساحة الكلية.
- **الفئة الثالثة (12–18) دونماً**: تضم هذه الفئة سبع مقاطعات هي(5الحويجة والطالعة، و13حاتم وقـزاق فـي الغـرب، وذلـك لمنافسـة محاصـيل اخـرى مثـل محاصـيل الخضـر ومحاصـيل العلـف وانخفـاض المـردود المـادي للمحصـول، و4الشـيحة، و6الكوسـة وأبـو سـباع، و7الجراشـية، و8 الاسـكندرية، و15 أبـو عوسـج فـي الوسـط، ويعـود السـبب فـي ذلـك الـى ارتفـاع عـدد الحيـازات الزراعية وصغر حجمها، ، و ان اغلب مقاطعات هذه الفئة هي اراضٍ غير مستصلحة) اذ بلغت

(1) مجيد الانصاري، عبد الحميد احمد اليونس، قاسم سعد الله خاوي، مصدر سابق، ص59.
(2) عبد الرزاق محمد البطيحي، أنماط الزراعة في العراق، جامعة بغداد، مطبعة الارشاد، بغداد، 1976، ص119.
(3) جمهورية العراق، وزارة الزراعة، دائرة الارشاد والتدريب الزراعي، الدليل الارشادي للعمليات الزراعية في العراق، 2018، ص37-81-134.

مجموع المساحة المزروعة بالمحصول (105) دونماً، وتشكل نسبة (29.8)%، من المساحة.

ب- التباين المكاني للانتاج

يبين الجدول (45) والشكل (16) مجموع انتاج في ناحية الاسكندرية بلغ (91.125) طناً، يتباين الانتاج بين المقاطعات الزراعية لناحية الاسكندرية، بلغ أعلى انتاج في مقاطعة(10 مويلحة) الواقعة في شمالي شرق المنطقة (14) طناً بنسبة (15.4) %، اذ تتميز هذه المقاطعة بأراضٍ خصبة ومستصلحة، و توفر الايدي العاملة والخبرة، مما يزيد من كمية الانتاج، وأقل انتاج ضمن مقاطعة(5 الحويجة والطالعة) بلغ (2.1) طناً بنسبة (2.3)%، الواقعة في غربي ناحية الاسكندرية.

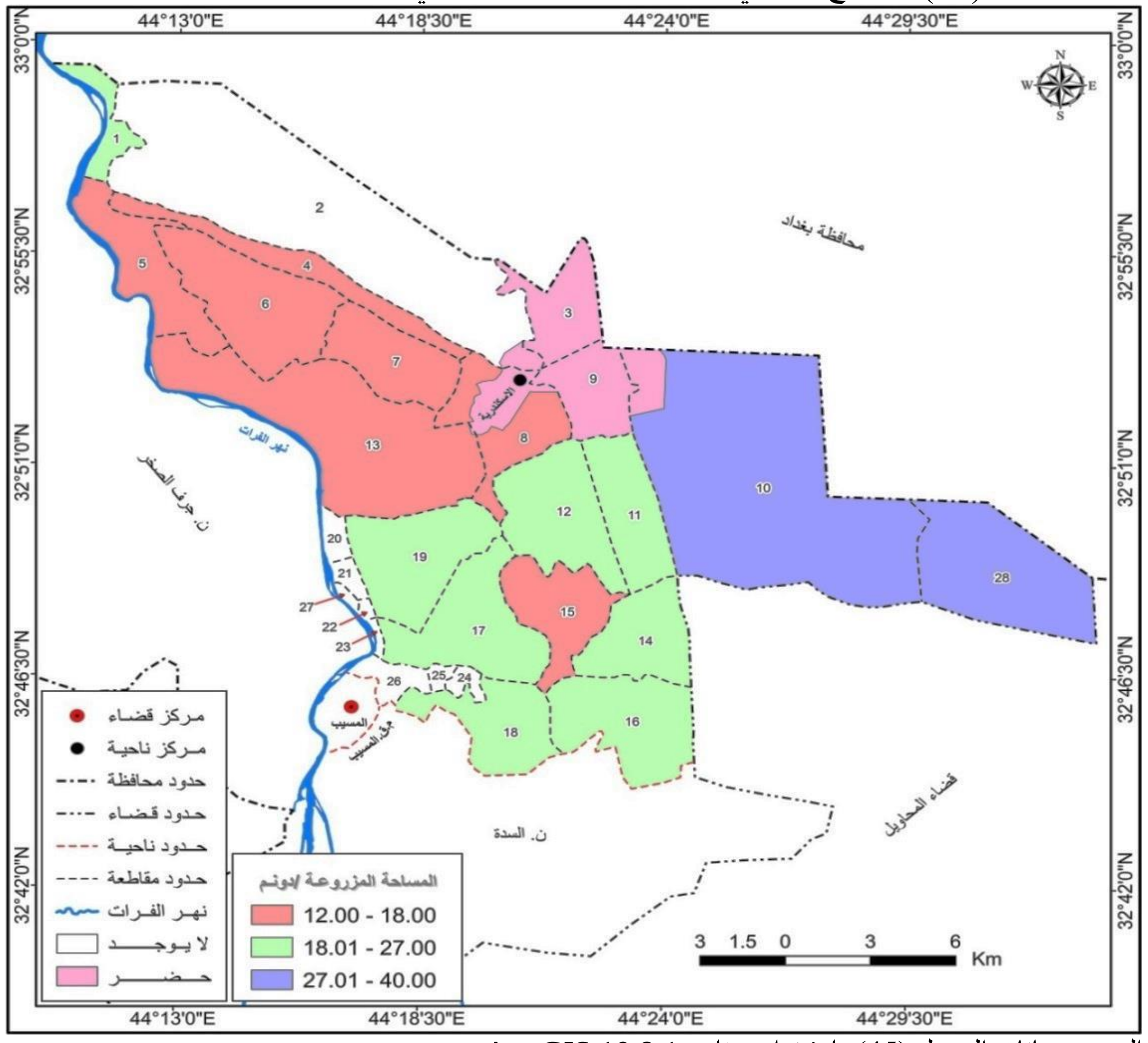
جدول (45) المساحة والانتاج والانتاجية لمحصول الماش في ناحية الاسكندرية لسنة 2010

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة (دونم)	%	الانتاج (طن)	%	الانتاجية (كغم/دونم)
1	ام حيايا	20	5.7	4	4.4	200
4	الشيحة	12	3.4	3	3.3	250
5	الحويجة والطالعة	14	4.0	2.1	2.3	150
6	الكوسةوأبو سباع	15	4.3	2.625	2.9	175
7	الجراشية	14	4.0	2.45	2.7	175
8	الاسكندرية	18	5.1	3.6	4.0	200
10	مويلحة	40	11.4	14	15.4	350
11	الجفجافة	27	7.7	9.45	10.4	350
12	الكرجية	25	7.1	7.5	8.2	300
13	حاتم وقزاق	17	4.8	3.4	3.7	200
14	الوطيفية	20	5.7	5.5	6.0	275
15	أبو عوسج	15	4.3	3	3.3	200
16	محرم	23	6.5	6.9	7.6	300
17	الجيلاوية	20	5.7	5.5	6.0	275
18	نازوز	22	6.3	6.6	7.2	300
19	أبو لوكة	20	5.7	5	5.5	250
28	جزيرة الاسكندرية	30	8.5	10.5	11.5	350
المجموع		**352**	100	**91.125**	**100**	**256.25**

المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، 2022.

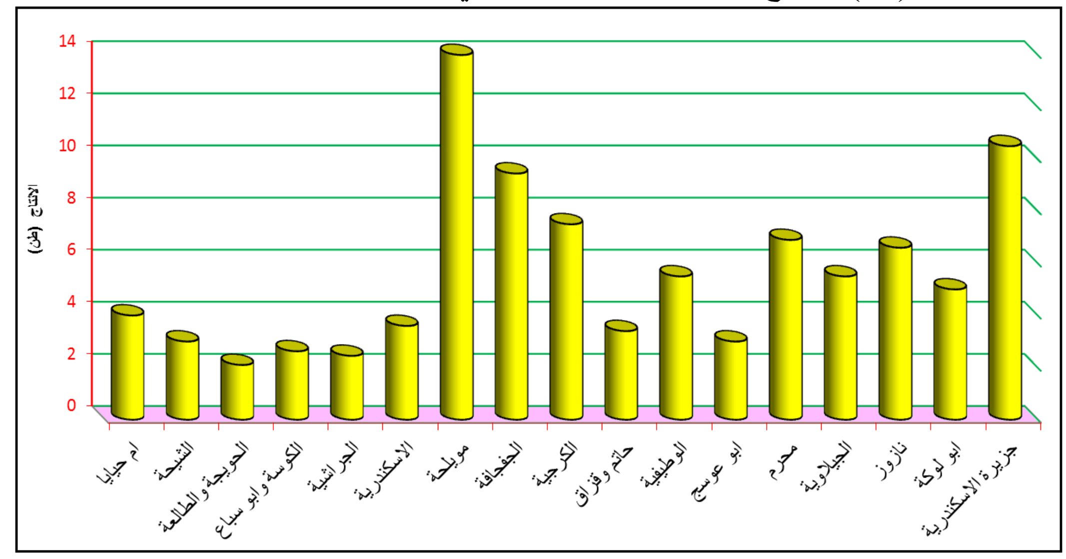


خريطة (13) التوزيع المكاني لمساحة محصول الماش في ناحية الاسكندرية لسنة2010



المصدر بيانات الجدول (45) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

شكل (16) الانتاج / طن لمحصول الماش في ناحية الاسكندرية لسنة 2010

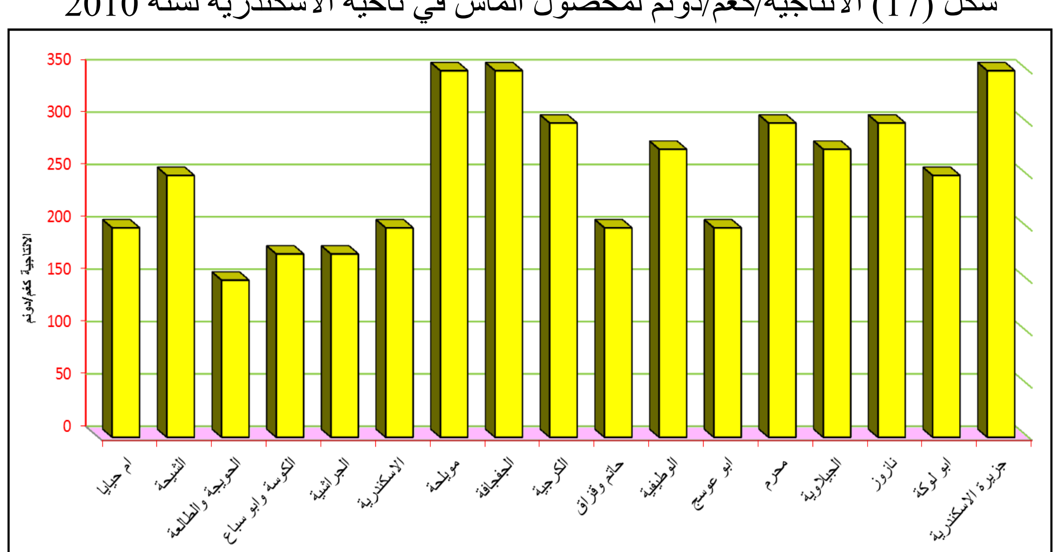


المصدر: بيانات الجدول (45)

ج- التباين المكاني للانتاجية

يتبين من الجدول (45) والشكل(17) ان المعدل العام لانتاجية محصول الماش في ناحية الاسكندرية لسنة 2010، (256.25) كغم/دونم، كانت الانتاجية متباينة بين المقاطعات الزراعية، فقد سجلت أعلى انتاجية في المقاطعات(10 مويلحة في شمال شرق ناحية الاسكندرية، 11الجفجافة في الوسط، و28 جزيرة الاسكندرية في الشرق)، وقد بلغت (350) كغم/دونم، اذ يعود السبب الى خصوبة التربة وتوافر المياه، بالاضافة الى استخدام الاسمدة والمبيدات لمكافحة الافات الزراعية، أما أقل انتاجية فظهرت ضمن المقاطعة(5 الحويجة والطالعة) الواقعة في شرقي المنطقة (150) كغم/دونم، في وسط ناحية الاسكندرية، لمنافسة المحاصيل الاخرى، وبسبب قلة الانتاجية في هذه المقاطعة بصورة عامة وصغرالمساحة المزروعة بهذا المحصول.

شكل (17) الانتاجية/كغم/دونم لمحصول الماش في ناحية الاسكندرية لسنة 2010



المصدر: بيانات الجدول (45).

ثانيا- أستعمالات الارض الزراعية لمحاصيل الخضروات

تاتي محاصيل الخضروات بالمرتبة الثانية في استعمالات الأرض الزراعية في ناحية الاسكندرية، اذ بلغت مجموع المساحة المزروعة (27536) دونماً، بنسبة (28.8)%، من اجمالي مساحة المحاصيل الزراعية لسنة 2010، جدول (41)، وتقسم محاصيل الخضراوات حسب مواعيد زراعتها إلى خضراوات شتوية وأخرى صيفية، أما المتطلبات الحرارية لمحاصيل الخضراوات الشتوية فان الحدود الدنيا لدرجات الحرارة الواجب توفرها تتراوح بين (4-7) °م والمثلى بين (15.5-18) °م والعظمى بين (21-24) °م، وبالنسبة لمحاصيل الخضراوات الصيفية فتتراوح الحدود الدنيا لها بين (10-28) °م والمثلى بين (21-29) °م والعظمى بين (29-35) °م[1]، وتتطلب محاصيل الخضروات تربة مزيجية خفيفة خصوصا المحاصيل الجذرية، وان تكون تربة خصبة غنية بالمواد

(1) السيد محمد الصقر، محاصيل الخضر، ط4، المطبعة العالمية، الاسكندرية، 1964، ص5-6.

العضوية لانتاج مختلف المحاصيل[1]، و تحتاج الى يد عاملة ذات خبرة واسواق ووسائط نقل خاصة (مبردة) وسريعة.

1- الخضروات الشتوية

تشتمل الخضروات الشتوية على البأقلاء الخضراء والبطاطا الخريفية والشلغم والشونذر والبصل الاخضر، بالاضافة الى المحاصيل الورقية مثل اللهانه والخس والقرنابيط، اذ تزرع هذه المحاصيل وبمساحات كبيرة اذا ما قورنت بالخضروات الصيفية بسبب وفرة المياه ساعد في التوسع في زراعتها خصوصا في المقاطعات المستصلحة، واستخدام طرق الري الحديثة (الري بالتنقيط).

أ- التباين المكاني للمساحة:

يبين الجدول (46) والخريطة (14) ان مجموع المساحة المزروعة بمحاصيل الخضروات الشتوية (17641) دونماً، بنسبة (18.4) % من مجموع مساحة المحاصيل، بنسبة (64)% من مجموع مساحة محاصيل الخضروات، اذ كانت اكبر مساحة لانتاج الخضروات الشتوية ضمن مقاطعة(10 مويلحة) بلغت (4850) دونماً، بنسبة (27.5)%، وأقل مساحة ضمن مقاطعة(6 كوسة وأبو سباع) بلغت (75) دونماً، بنسبة(0.4)%، ولتوضيح لتوزيع الجغرافي لمساحة الخضروات الشتوية لسنة 2010 صنفت الى ثلاث فئات:-

- **الفئة الاولى (1250.01 - 4850) دونماً:** تضم هذه الفئة مقاطعتين(10 مويلحة في الشمال الشرقي، و 28 جزيرة الاسكندرية في الشرق)، اذ بلغت المساحة المزروعة بالمحصول (7845) دونماً، من مجموع المساحة بنسبة (44.5)%، والسبب يعود الى أنها اراضٍ مستصلحة وذات خصوبة جيدة وتستخدم طرق الري الحديثة، بالاضافة الى ايدي عاملة ذات خبرة.
- **الفئة الثانية (500.01 - 1250) دونماً:** تضم هذه الفئة سبع مقاطعات(16 محرم من الجنوب، و13حاتم وقزاق في الغرب، 11الجفجافة، و12 الكرجية، 17 الجيلاوية، 14الوطيفية، و15 اب عوسج في الوسط) هي وبلغت مجموع المساحة المزروعة بالمحصول (7750) دونماً، بنسبة (43.9)% من مساحة الخضراوات الشتوية.
- **الفئة الثالثة (75- 500) دونماً:** تضم هذه الفئة ثمان مقاطعات هي (1 ام حيايا في شمال ناحية الاسكندرية، و5 الحويجة والطالعة من الغرب، و18 نازوز من الجنوب، و4الشيحة، و6الكوسة وأبو سباع، و7الجراشية، و8 الاسكندرية، 19 أبو لوكة في الوسط) اذ بلغت مجموع المساحة المزروعة بالمحصول (2046) دونماً، وتشكل نسبة (11.6)% من المساحة، ويعود السبب الى منافسة المحاصيل الاخرى مثل محاصيل الحبوب والعلف، و انها أراضٍ غير مستصلحة.

(1) نوري خليل البرازي، ابراهيم عبد الجبار المشهداني، الجغرافية الزراعية، مصدر سابق، ص241-250.

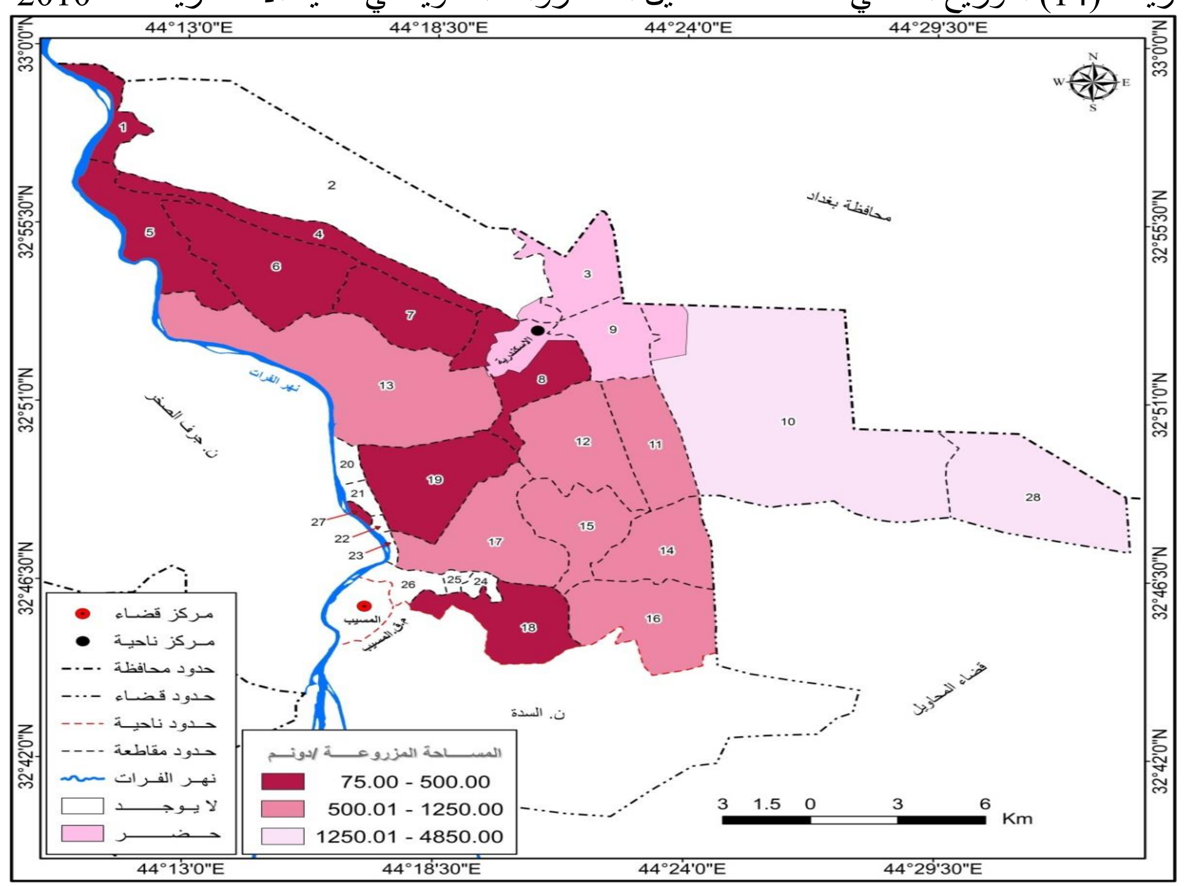


جدول(46) المساحة والانتاج والانتاجية لمحاصيل الخضروات الشتوية في ناحية الاسكندرية لسنة 2010

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة (دونم)	%	الانتاج (طن)	%	الانتاجية (كغم/دونم)
1	ام حيايا	200	1.1	330	1.0	1650
4	الشيحة	408	2.3	510	1.5	1250
5	الحويجة والطالعة	238	1.3	333.2	1.0	1400
6	الكوسة وأبو سباع	75	0.4	101.25	0.3	1350
7	الجراشية	357	2.0	428.4	1.3	1200
8	الاسكندرية	300	1.7	600	1.8	2000
10	مويلحة	4850	27.5	11155	32.7	2300
11	الجفجافة	1000	5.7	2100	6.1	2100
12	الكرجية	1200	6.8	2880	8.4	2400
13	حاتم وقزاق	800	4.5	1040	3.0	1300
14	الوطيفية	1100	6.2	1430	4.2	1300
15	أبو عوسج	950	5.4	1187.5	3.5	1250
16	محرم	950	5.4	1900	5.6	2000
17	الجيلاوية	1250	7.1	2375	7.0	1900
18	نازوز	500	2.8	925	2.7	1850
19	أبو لوكة	468	2.7	748.8	2.2	1600
28	جزيرة الاسكندرية	2995	17.0	6439.25	18.9	2150
المجموع		**17641**	**100**	**34153.4**	**100**	**1709.4**

المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، 2022.

خريطة (14) التوزيع المكاني لمساحة محاصيل الخضروات الشتوية في ناحية الاسكندرية لسنة 2010

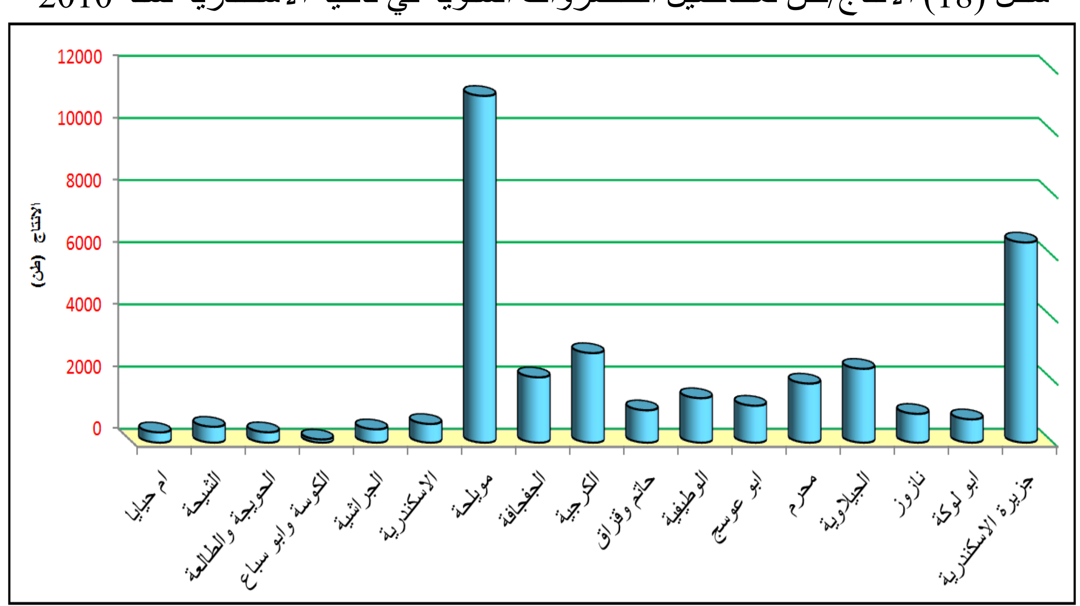


المصدر: بيانات الجدول (46) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

ب- التباين المكاني للانتاج

يبين الجدول (46) والشكل (18) مجموع الانتاج في ناحية الاسكندرية بلغ (34153.4) طناً، يتباين الانتاج بين المقاطعات الزراعية لناحية الاسكندرية، بلغ أعلى انتاج في مقاطعة(10 مويلحة) الواقعة في شمالي شرق المنطقة (11155) طناً بنسبة (32.7)%، اذ تتميز هذه المقاطعة باراضٍ خصبة، وتوافر الايدي العاملة والخبرة، مما يزيد من كمية الانتاج، وأقل انتاج ضمن مقاطعة(6 كوسة وأبو سباع) بلغ(101.25) طناً بنسبة (0.3)%، الواقعة في غربي ناحية الاسكندرية وذلك لانخفاض المساحة المزروعة بالمحصول.

شكل (18) الانتاج/طن لمحاصيل الخضروات الشتوية في ناحية الاسكندرية لسنة 2010

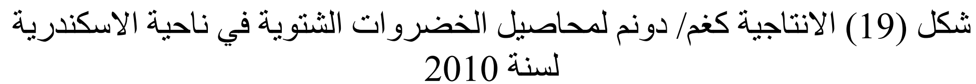


المصدر: بيانات الجدول (46)

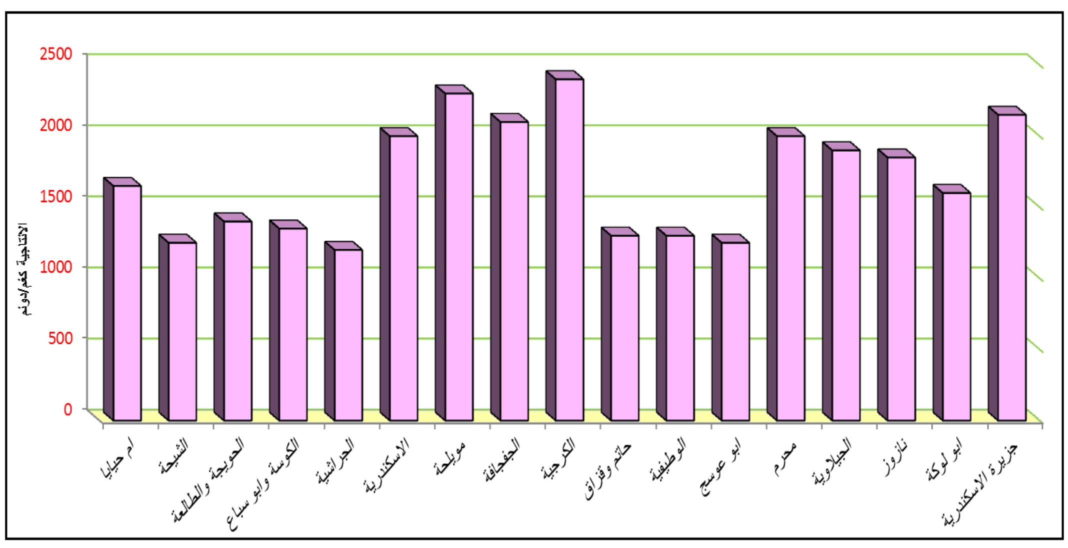
ج- التباين المكاني للانتاجية

يبين الجدول(46) والشكل(19) ان المعدل العام لانتاجية محاصيل الخضوات الشتوية في ناحية الاسكندرية لسنة 2010، (1709.4) كغم/دونم كانت الانتاجية متباينة بين المقاطعات الزراعية، فقد سجلت أعلى انتاجية في مقاطعة (12 الكرجية) في وسط ناحية الاسكندرية، وقد بلغت (2400) كغم/دونم، اذ يعود السبب الى خصوبة التربة، وتوافر عوامل الانتاج الاخرى من طرق ري حديثة وبد عاملة وخبرة، اما أقل انتاجية فظهرت ضمن المقاطعة(7 الجراشية) الواقعة في وسط المنطقة (1200) كغم/دونم، التي تعاني تربتها من قلة الخصوبة والتملح ورداءة التصريف كونها غير مستصلحة، انعكس على صغر المساحة المزروعة بهذا المحصول وقلة الانتاجية في هذه المقاطعة بصورة عامة.





شكل (19) الانتاجية كغم/ دونم لمحاصيل الخضروات الشتوية في ناحية الاسكندرية لسنة 2010



المصدر: بيانات الجدول (46).

2- الخضروات الصيفية:

تشتمل الخضروات الصيفية على(الطماطة، الخيار، الباميا، الباذنجان، الرقي، البطيخ، اللوبيا، الفلفل، البصل اليابس)، تعد مساحات الخضروات الصيفية قليلة اذا ما قورنت بحجم المساحة الزراعية وبمساحة الخضروات الشتوية.

أ- التباين المكاني للمساحة:

يبين الجدول (47) والخريطة(15) ان مجموع المساحة المزروعة بمحاصيل الخضروات الصيفية (9895) دونماً بنسبة (10.3)% من مجموع مساحة المحاصيل، بنسبة (36)% من مجموع مساحة محاصيل الخضروات، اذ كانت اكبر مساحة لانتاج الخضروات الصيفية ضمن مقاطعة(10 مويلحة) بلغت (2110) دونماً، بنسبة (21.3)%، وأقل مساحة ضمن مقاطعة(1ام حيايا) بلغت(150) دونماً، بنسبة(1.5)%، ولتوضيح لتوزيع الجغرافي للمحصول لسنة 2010 صنفت الى ثلاث فئات:

- **الفئة الاولى (1250.01 – 2110) دونماً:** تضم هذه الفئة مقاطعة واحدة (10 مويلحة في الشمال الشرقي لناحية الاسكندرية)، اذ بلغت المساحة المزروعة بالمحصول (2110) دونماً، من مجموع المساحة بنسبة (21.3)% ويعزى السبب الى انها أراضٍ مستصلحة وذات خصوبة جيدة وتتوفر فيها طرق ري حديثة واليد العاملة والخبرة[1].
- **الفئة الثانية (450.01 – 1250) دونماً:** تضم هذه الفئة سبع مقاطعات هي(28 جزيرة الاسكندرية من الشرق، و16 محرم من الجنوب، 11الجفجافة، و12 الكرجية، 17 الجيلاوية،

(1) دراسة ميدانية، مقابلة مع عدد المزارعين في منطقة الدراسة، مقاطعة 10 مويلحة، نيسان، 2022.

14الوطيفية، و15 أبو عوسج في الوسط) هي وبلغت مجموع المساحة المزروعة بالمحصول (5345) دونماً بنسبة (54)% من مجموع المساحة الكلية.

- **الفئة الثالثة (150 – 450) دونماً:** تضم هذه الفئة تسع مقاطعات هي (1 ام حيايا في شمال ناحية الاسكندرية، و5الحويجة والطالعة، و13حاتم وقزاق من الغرب بسبب منافسة محاصيل اخرى مثل محاصيل الحبوب الصيفية والعلف والبستنة، و18 نازوز من الجنوب، و4الشيحة، و6الكوسة وأبو سباع، و7الجراشية، و8 الاسكندرية، 19 أبو لوكة في الوسط) ويعود السبب في ذلك الى ارتفاع عدد الحيازات الزراعية وصغر حجمها، اذ بلغت مجموع المساحة المزروعة بالمحصول (2440) دونماً، وتشكل نسبة (24.7)% من مجموع المساحة.

جدول (47) المساحة والانتاج والانتاجية لمحاصيل الخضروات الصيفية في ناحية الاسكندرية لسنة 2010

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة (دونم)	%	الانتاج (طن)	%	الانتاجية (كغم/دونم)
1	ام حيايا	150	1.5	225	1.1	1500
4	الشيحة	250	2.5	375	1.9	1500
5	الحويجة والطالعة	260	2.6	390	2	1500
6	الكوسة وأبو سباع	300	3.0	480	2.4	1600
7	الجراشية	250	2.5	375	1.9	1500
8	الاسكندرية	300	3.0	600	3.1	2000
10	مويلحة	2110	21.3	5064	25.8	2400
11	الجفجافة	700	7.1	1610	8.2	2300
12	الكرجية	690	7.0	1587	8.1	2300
13	حاتم وقزاق	275	2.8	343.75	1.8	1250
14	الوطيفية	700	7.1	1190	6.1	1700
15	أبو عوسج	650	6.6	910	4.6	1400
16	محرم	700	7.1	1400	7.1	2000
17	الجيلاوية	655	6.6	1048	5.3	1600
18	نازوز	450	4.5	945	4.8	2100
19	أبو لوكة	205	2.1	369	1.9	1800
28	جزيرة الاسكندرية	1250	12.6	2750	14	2200
المجموع		**9895**	**100**	**19661.75**	**100**	**1802.94**

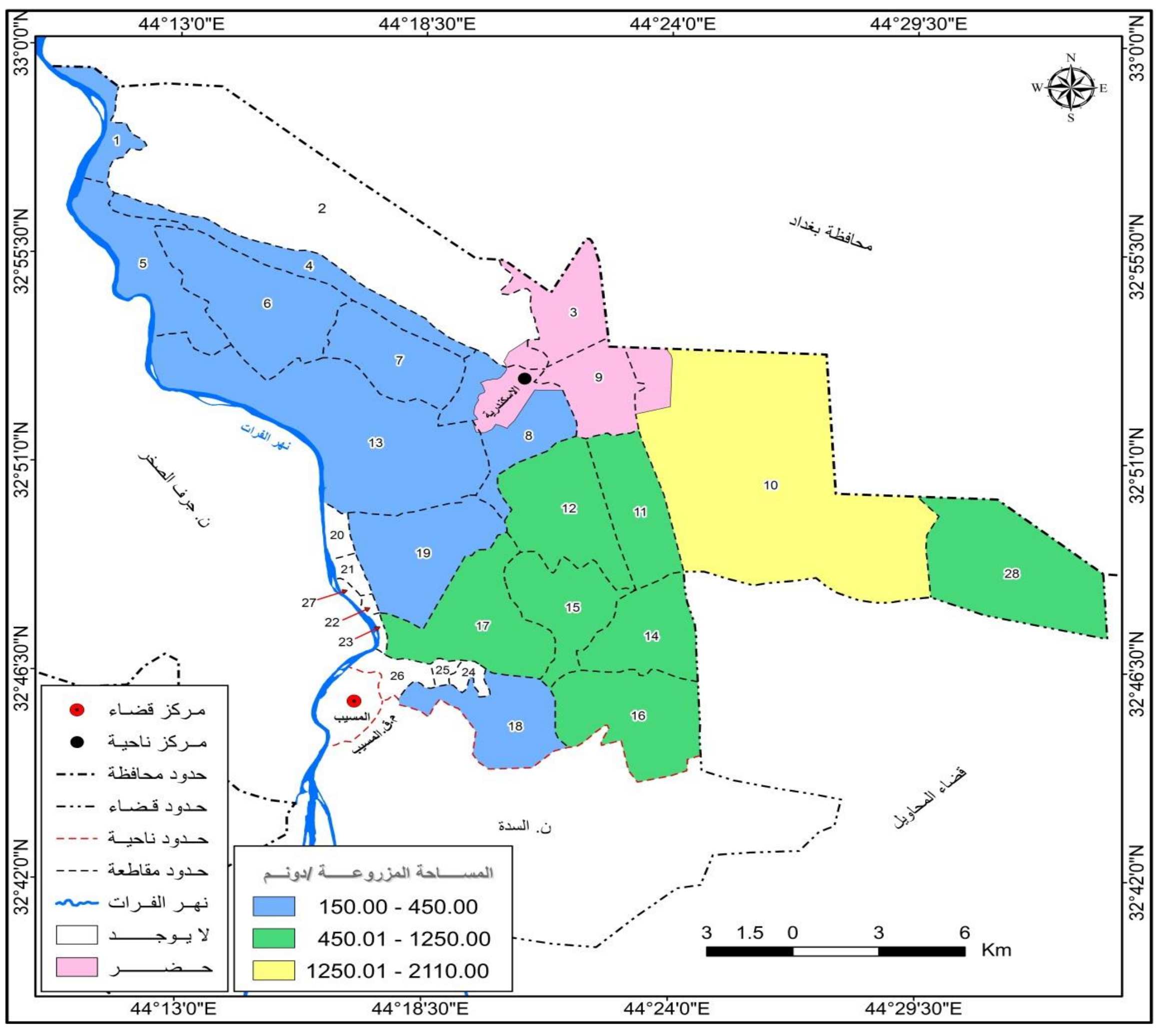
المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، 2022.

ب- التباين المكاني للانتاج

يبين الجدول (47) والشكل(20) مجموع انتاج في ناحية الاسكندرية بلغ (19661.75) طناً، يتباين الانتاج بين المقاطعات الزراعية لناحية الاسكندرية، بلغ أعلى انتاج في مقاطعة(10 مويلحة) الواقعة في شمالي شرق المنطقة (5064) طناً بنسبة (25.8)% وذلك لخصبة تربتها وتتوافر فيها المياه باستخدام طرق الري الحديث، وتتوفر الايدي العاملة والخبرة، مما يزيد كمية الانتاج، وأقل انتاج ضمن مقاطعة(1 ام حيايا) الواقعة في شمال ناحية الاسكندرية (225) طناً بنسبة (1.1)%.

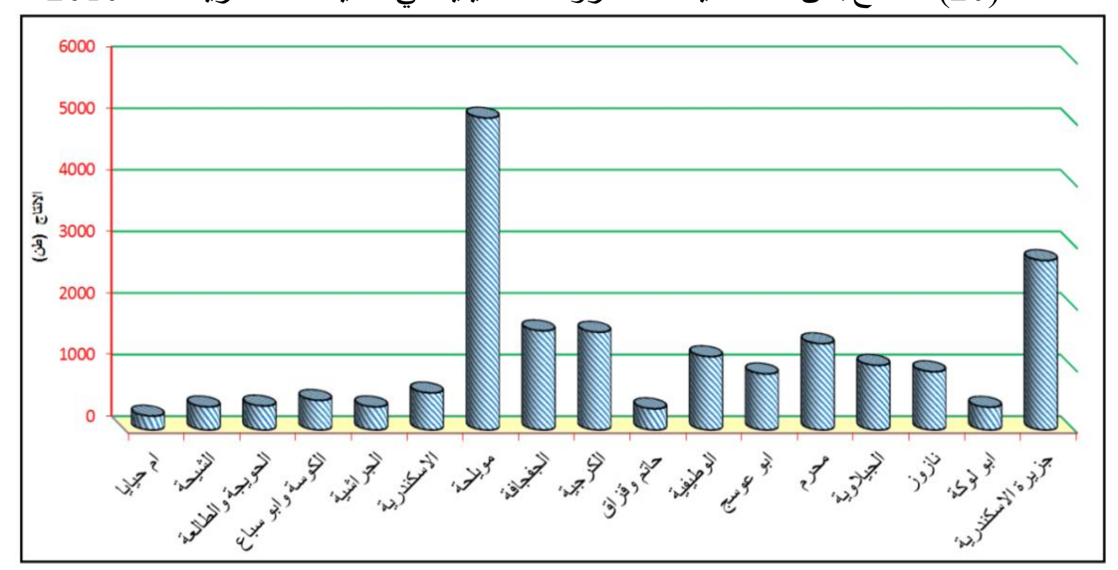


خريطة (15) التوزيع المكاني لمساحة محاصيل الخضروات الصيفية في ناحية الاسكندرية لسنة 2010



المصدر: بيانات جدول (47) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

الشكل (20) الانتاج/طن لمحاصيل الخضروات الصيفية في ناحية الاسكندرية لسنة 2010



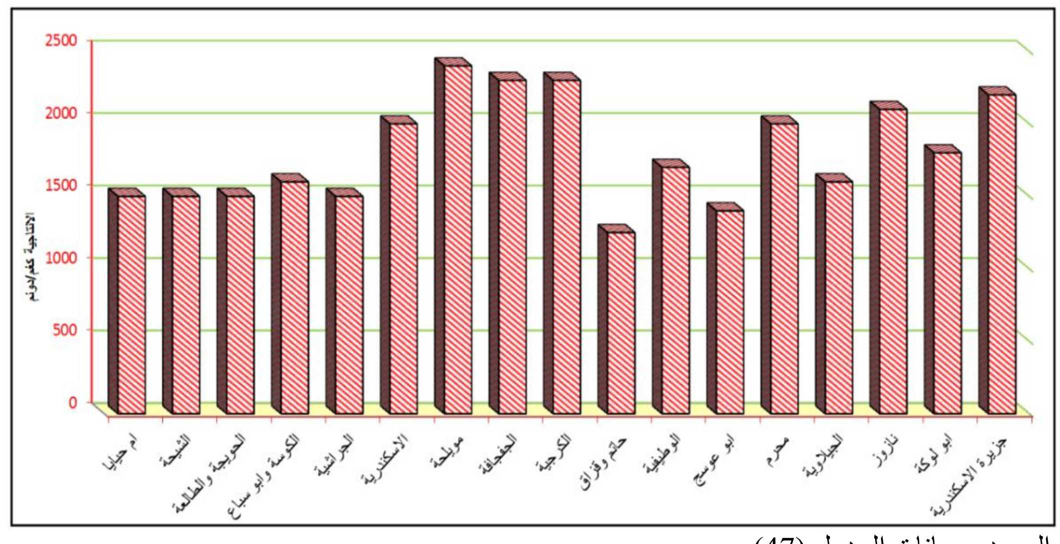
المصدر: بيانات الجدول (47)



ج- التباين المكاني للانتاجية

يبين الجدول (47) والشكل (21) ان المعدل العام لانتاجية محاصيل الخضروات الصيفية في ناحية الاسكندرية لسنة 2010، (1802.94) كغم/دونم، كانت الانتاجية متباينة بين المقاطعات الزراعية، فقد سجلت أعلى انتاجية في مقاطعة (10 مويلحة) الواقعة في شمال ناحية الاسكندرية، وقد بلغت (2400) كغم/دونم، اذ يعود السبب الى خصوبة التربة وتوافر المياه واستخدام الري بالتنقيط في بعض المزارع، بالاضافة الى استخدام الاسمدة والمبيدات لمكافحة الافات الزراعية، أما أقل انتاجية فظهرت ضمن المقاطعة(13 حاتم وقزاق) الواقعة في غرب المنطقة (1250) كغم/دونم، في وسط ناحية الاسكندرية، وهي أراضٍ غير مستصلحة وتعاني من سوء الخدمات الزراعية المقدمة، انعكس على صغر المساحة المزروعة بهذا المحصول وقلة الانتاجية في هذه المقاطعة بصورة عامة.

شكل (21) الانتاجية كغم/ دونم لمحاصيل الخضروات الصيفية في ناحية الاسكندرية لسنة 2010



المصدر: بيانات الجدول (47)

ثالثا- استعمالات الارض الزراعية لمحاصيل العلف

تأتي محاصيل العلف بالمرتبة الثالثة في استعمالات الأرض الزراعية في ناحية الاسكندرية، اذ بلغت مجموع المساحتها (16650) دونماً، بنسبة (17.4)% من اجمالي المساحة المزروعة بمختلف المحاصيل الزراعية لسنة 2010، وغالبا ماتكون هذه المحاصيل متداخلة مع محاصيل البساتين خصوصا في المقاطعات التي تحتوي على مساحات واسعة من البساتين.

1- محصول الجت

يعد محصول الجت من محاصيل العلف المهمة ويزود الحيوان بنسبة عالية من البروتين، فضلا عن انه يعطى للحيوان كعلف اخضر وجاف و انه من أهم محاصيل العلف المزروعة في ناحية الاسكندرية وتأتي أهميته من أنهُمحصول اقتصادي معمر يمكنهُ البقاء في التربة اكثر من 20 سنة ولكن العمر الاقتصادي له (3 – 4) سنوات إذ تعطي الأصناف الجديدة منه اكثر من 30

طن سنويا في الدونم[1]. وهو كثير الحشات إذ يعطي نحو (10- 12) حشة في السنة، وهذا يعني الحصول على علف طازج ذي قيمة غذائية عالية معظم اشهر السنة وهذه صفة لا توجد في معظم محاصيل العلف[2]، اما المتطلبات الحرارية لمحصول الجت فدرجة الحرارة العظمى (37) مْ، والصغرى (1) مْ، والمثلى (30) مْ[3]، وتجود زراعة الجت في التربة المزيجية العميقة الجيدة الصرف[4] ويزرع الجت في ناحية الاسكندرية بموعدين هما الربيع والخريف.

أ- التباين المكاني للمساحة

يبين الجدول (48) والخريطة(16) ان مجموع المساحة المزروعة بمحصول الجت (7500) دونماً بنسبة (7.8)% من مجموع مساحةالمزروعة، بنسبة (45)% من مجموع مساحة محاصيل العلف، فقد كانت اكبر مساحة لانتاج الجت ضمن مقاطعة(10 مويلحة) بلغت (2000) دونماً بنسبة (26.7)%، وأقل مساحة ضمن مقاطعة(23 اوقاف داود باشا) بلغت(30) دونماً بنسبة (0.4)% ولتوضيح لتوزيع الجغرافي لمحصول الجت لسنة 2010 صنفت الى ثلاث فئات.

- **الفئة الاولى (850.01 – 2000) دونماً:** تضم هذه الفئة مقاطعة واحدة (10 مويلحة التي تقع في الجزء الشمالي الشرقي من ناحية الاسكندرية)، حيث بلغت المساحة المزروعة بمحصول الجت(2000) دونماً، بنسبة (26.7)% ويعزى السبب الى الى انها أراضٍ مستصلحة وذات خصوبة جيدة، بالاضافة الى وجود ثروة حيوانية.
- **الفئة الثانية: (300.01 – 850) دونماً:** تضم هذه الفئة ست مقاطعات (28 جزيرة الاسكندرية في الشرق، و16محرم، و18 نازوز في الجنوب، و13حاتم وقزاق في الغرب، 11الجفجافة، و12الكرجية في الوسط) وبلغت مجموع المساحة المزروعة بمحصول الجت (3129) دونماً، بنسبة (41.7)% من مجموع المساحة.
- **الفئة الثالثة: (30 – 300) دونماً:** تضم هذه الفئة ثماني عشرة مقاطعة هي(26 الجوبة والصيبح في جنوبي غرب ناحية الاسكندرية، 20 بساتين أبو لوكة، 21 بساتين أبو لوكة، 22 بساتين أبو لوكة، 24 البيراوي، 25 اولاد مسلم، 23 اوقاف داود باشا، في الغرب بسبب التوسع العمراني وانخفاض المساحة المزروعة، و5الحويجة والطالعة في الغرب، 1 ام حيايا في شمال غرب ناحية الاسكندرية، قلة الثروة الحيوانية و4الشيحة، و6الكوسة وأبو سباع، و7الجراشية، و15أبو عوسج، 17 الجيلاوية)، بسبب انخفاض المساحة الصالحة للزراعة لوجود مناطق

---

(1) رمضان احمد لطيف التكريتي وآخرون، نوعية المحاصيل العلفية والرعوية، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 1988، ص 257.
(2) خضير عباس ابراهيم، استعمالات الارض الزراعية في قضاء خانقين، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية ابن رشد، 2005، ص62.
(3) مجيد الانصاري، عبد الحميد احمد اليونس، قاسم سعد الله الخاوي، مصدر سابق، ص59
(4) ناصر حسين صفر، محاصيل العلف والمراعي، مطبعة التعليم العالي والبحث العلمي، بغداد، 1988، ص79.

مملحة، و8الاسكندرية، و14الوطيفية، و19أبو لوكة، ، 27 جزرة أبو لوكة التي تقع وسط ناحية الاسكندرية بسبب منافسة المحاصيل الاخرى كالحبوب والخضروات) اذ بلغت مجموع المساحة المزروعة بمحصول الجت(2351) دونماً، وتشكل نسبة (31.3)% من المساحة.

جدول (48) المساحة والانتاج والانتاجية لمحصول الجت في ناحية الاسكندرية لسنة 2010

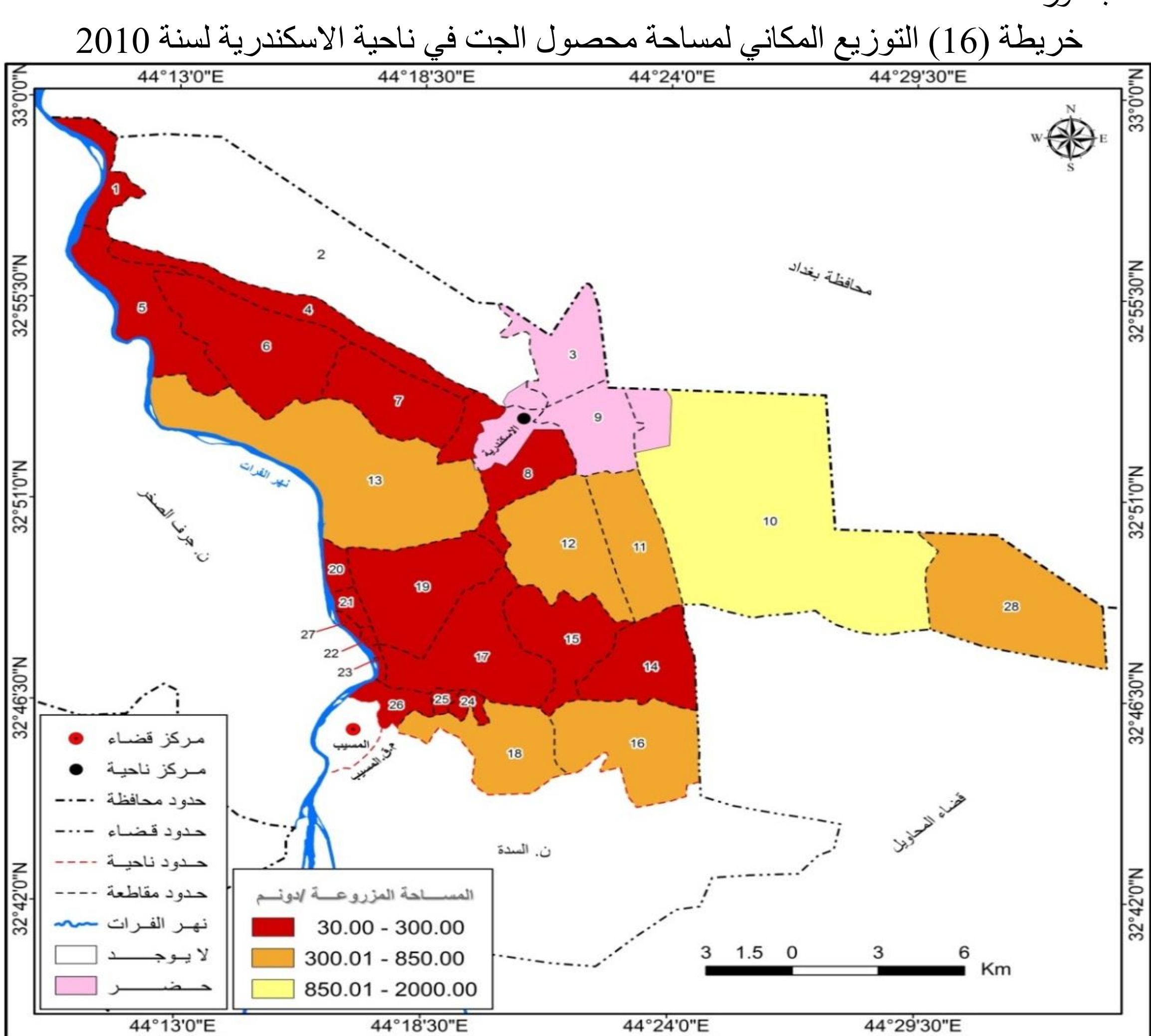
رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة (دونم)	%	الانتاج (طن)	%	الانتاجية (كغم/دونم)
1	ام حيايا	100	1.3	1100	1.3	11000
4	الشيحة	45	0.6	450	0.5	10000
5	الحويجة والطالعة	95	1.3	902.5	1.0	9500
6	الكوسة وأبو سباع	110	1.5	1045	1.2	9500
7	الجراشية	80	1.1	720	0.8	9000
8	الاسكندرية	150	2.0	1500	1.7	10000
10	مويلحة	2000	26.7	24000	27.3	12000
11	الجفجافة	350	4.7	4200	4.8	12000
12	الكرجية	500	6.7	6000	6.8	12000
13	حاتم وقزاق	444	5.9	4440	5.1	10000
14	الوطيفية	300	4.0	3300	3.8	11000
15	أبو عوسج	300	4.0	2820	3.2	9400
16	محرم	550	7.3	7150	8.1	13000
17	الجيلاوية	300	4.0	3300	3.8	11000
18	نازوز	850	11.3	10625	12.1	12500
19	أبو لوكة	200	2.7	2200	2.5	11000
20	بساتين أبو لوكة	150	2.0	1950	2.2	13000
21	بساتين أبو لوكة	80	1.1	1080	1.2	13500
22	بساتين أبو لوكة	40	0.5	520	0.6	13000
23	اوقاف داود باشا	30	0.4	390	0.4	13000
24	البيراوي	80	1.1	1000	1.1	12500
25	اولاد مسلم	76	1.0	988	1.1	13000
26	الجوبة والاصيبح	120	1.6	1320	1.5	11000
27	جزرة أبو لوكة	50	0.7	650	0.7	13000
28	جزيرة الاسكندرية	500	6.7	6250	7.1	12500
المجموع		**7500**	**100**	**87900.5**	**100**	**11496**

المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، 2022.

ب- التباين المكاني للانتاج

يبين الجدول (48) والشكل (22) مجموع انتاج الجت في ناحية الاسكندرية بلغ (87900.5) طناً، يتباين الانتاج بين المقاطعات الزراعية لناحية الاسكندرية، بلغ أعلى انتاج في مقاطعة(10 مويلحة) الواقعة في شمالي شرق المنطقة (24000) طناً، بنسبة (27.3)%، اذ تتميز هذه المقاطعة باراضٍ خصبة، وتوافر المياه، وتتوافر الخبرة والايدي العاملة، مما يزيد من كمية الانتاج، وأقل انتاج ضمن مقاطعة(23 اوقاف داود باشا) بلغ (390) طناً بنسبة (0.4)%، الواقعة في وسط ناحية الاسكندرية، وذلك بسبب صغر المساحة الصالحة للزراعة في هذه المقاطعة بصورة عامة.

خريطة (16) التوزيع المكاني لمساحة محصول الجت في ناحية الاسكندرية لسنة 2010



المصدر: بيانات الجدول (48) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

ج-التباين المكاني للانتاجية

يتبين من الجدول (48) والشكل (23) ان المعدل العام لانتاجية محصول الجت في ناحية الاسكندرية لسنة 2010، (11496) كغم/دونماً كانت الانتاجية متباينة بين المقاطعات الزراعية، فقد سجلت أعلى انتاجية في مقاطعة(21 بساتين أبو لوكة) في غرب ناحية الاسكندرية وقد

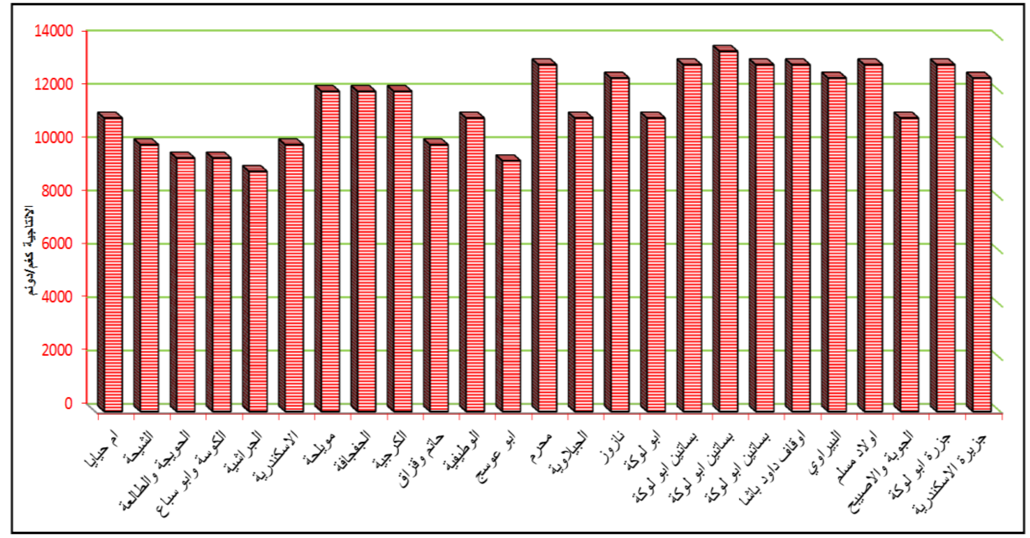
بلغت (13500) كغم/دونماً، اذ يعود السبب الى خصوبة التربة وتوافر المياه، بالاضافة الى استخدام الاسمدة، اما أقل انتاجية فظهرت ضمن مقاطعة(7 الجراشية) في وسط ناحية الاسكندرية (9000) كغم/دونماً، وهي من المقاطعات غير المستصلحة التي تعاني تربتها من الضعف وقلة الخصوبة والتملح ورداءة التصريف.

شكل (22) الانتاج/طن لمحصول الجت في ناحية الاسكندرية لسنة 2010

المصدر: بيانات الجدول (48).



شكل (23) الانتاجية كغم/ دونم لمحصول الجت في ناحية الاسكندرية لسنة 2010



المصدر: بيانات الجدول (48).

2- محصول البرسيم

يعد البرسيم من محاصيل العلف التي تزرع في فصل الشتاء ويعطي انتاجاً خلال اشهر

الشتاء وبداية فصل الربيع، يتحمل درجة الحرارة المنخفضة وحتى المرتفعة[1]، اذ تتطلب زراعته درجة حرارة وعظمى (53) مْ، ومثلى (30 – 33) مْ، وصغرى (صفر) مْ ويمكن استخدام محصول البرسيم سماداً عضوياً بعد قلبه في التربة وله اثر كبير في الدورة الزراعية، إذ أثبتت الدراسات إن البرسيم قد زاد حاصل حبوب القمح بمقدار (50)%[2]، ويمتاز المحصول بقدرته العالية على مقاومة الأدغال والحشائش وكذلك له القدرة على مقاومة الأملاح[3]، و يتميز هذا المحصول بارتفاع غلة الدونماً الواحد قياساً بمحصول الجت، فضلا عن ان البرسيم محصول فصلي لا يمكث في الأرض الا شهوراً قليلة مما يعني إمكانية إحلال محاصيل أخرى محلة في الرقعة الزراعية نفسها[4].

أ- التباين المكاني للمساحة

يبين الجدول (49) والخريطة(17) ان مجموع المساحة المزروعة بمحصول البرسيم (6233) دونماً، بنسبة (6.5)% من مجموع مساحة المحاصيل المزروعة، بنسبة (37.43)%من مجموع مساحة محاصيل العلف، اذ كانت اكبر مساحة لانتاج البرسيم ضمن مقاطعة(10 مويلحة) (1500) دونماً، بنسبة (24.1)% وأقل مساحة ضمن مقاطعة (23 داود باشا) بلغت(30) دونماً بنسبة (0.5) % ولتوضيح لتوزيع الجغرافي للمحصول لسنة 2010 صنفت الى ثلاث فئات:

- **الفئة الاولى: (500.01 – 1500) دونماً:** تضم هذه الفئة مقاطعة واحدة هي(10 مويلحة التي تقع في الجزء الشمالي الشرقي من ناحية الاسكندرية) اذ بلغت المساحة المزروعة بمحصول البرسيم (1500) دونماً، بنسبة (24.1)% ويعود السبب الى انها أراضٍ ذات خصوبة جيدة وتتوفر فيها المياه، بالاضافة الى وجود ثروة حيوانية جيدة تتطلب زراعة هذا المحصول.
- **الفئة الثانية: (150.01 – 500) دونماً:** تضم هذه الفئة عشر مقاطعات هي (28 جزيرة الاسكندرية في الشرق، و16محرم، و18 نازوز في الجنوب، و13حاتم وقزاق في الغرب، 11الجفجافة، و12الكرجية، و14الوطيفية، و15أبو عوسج، 17 الجيلاوية، و19 أبو لوكة في الوسط) وبلغت مجموع المساحة المزروعة بمحصول البرسيم (3513) دونماً بنسبة (56.36)% من مجموع المساحة.
- **الفئة الثالثة: (30 – 150) دونماً:** تضم هذه الفئة اربع عشر مقاطعات هي (26 الجوبة والصيبح في جنوبي غرب ناحية الاسكندرية، 20 بساتين أبو لوكة، 21 بساتين أبو لوكة، 22 بساتين أبو لوكة، 23 اوقاف داود باشا في الغرب، 24 البيراوي، 25 اولاد مسلم التي تقع وسط

---

(1) عواد عيسى عباس، زراعة محاصيل العلف في العراق، الهيئة العامة للتعاون والتدريب والإرشاد الزراعي، 1990، ص 13.
(2) عواد عيسى عباس، نفسه.
(3) عايد سلوم حسين الحربي، مصدر سابق، ص 121
(4) خالد اكبر عبد الله، مصدر سابق، ص168.

ناحية الاسكندرية، والسبب يعود الى صغر المساحة الزراعية والتوسع العمراني، و5الحويجة والطالعة في الغرب بسبب قلة الثروة الحيوانية، و27 جزرة أبو لوكة بسبب منافسة المحاصيل الاخرى، 1 ام حيايا في شمال ناحية الاسكندرية، و4 الشيحة، و6 الكوسة وأبو سباع، و7 الجراشية، و8 الاسكندرية في الوسط بسبب انها أراضٍ غير مستصلحة)، اذ بلغت مجموع المساحة المزروعة بمحصول البرسيم (1220) دونماً، وتشكل نسبة (19.5)% من المساحة.

ب- **التباين المكاني للانتاج:** يبين الجدول(49) والشكل(24) مجموع انتاج البرسيم في ناحية الاسكندرية بلغ (44405.7) طناً، يتباين الانتاج بين المقاطعات الزراعية لناحية الاسكندرية، بلغ أعلى انتاج في مقاطعة(10 مويلحة) الواقعة في شمالي شرق المنطقة(11250) طناً بنسبة (25.3)% اذ تتميز هذه المقاطعة بأراضٍ واسعة وخصبة، وتوافر الثروة الحيوانية جيدة، وتوافر الايدي العاملة والخبرة، مما يزيد من كمية الانتاج، وأقل انتاج ضمن مقاطعة(23 اوقاف داود باشا) بلغت(225) طناً بنسبة(0.5)% الواقعة في وسط ناحية الاسكندرية، بسبب صغر المساحة الصالحة للزراعة في هذه المقاطعات بصورة عامة، ومنافسة المحاصيل الاخرى، والتوسع العمراني.

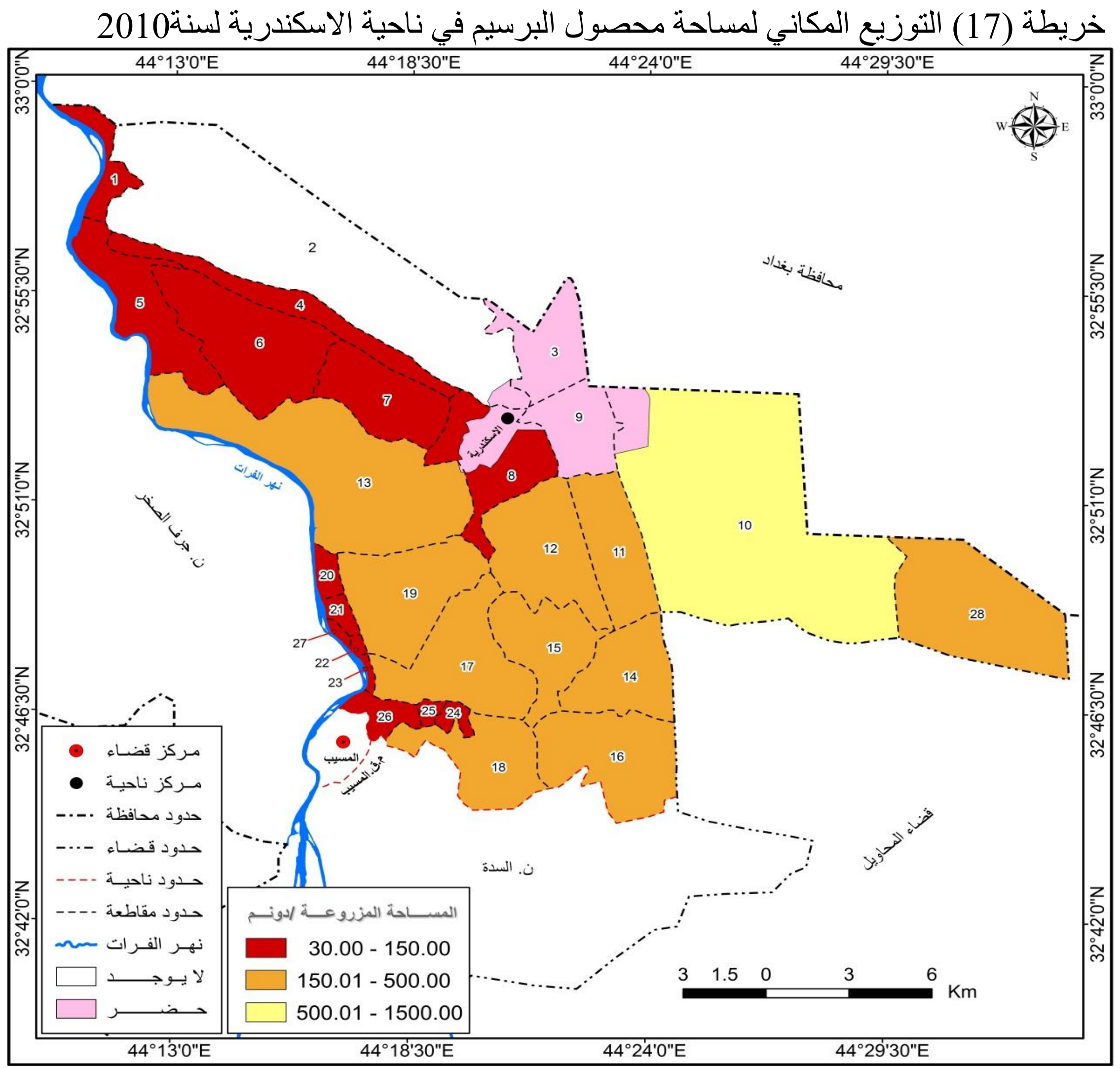
جدول (49) المساحة والانتاج والانتاجية لمحصول البرسيم في ناحية الاسكندرية لسنة 2010

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة (دونم)	%	الانتاج (طن)	%	الانتاجية (كغم/دونم)
1	ام حيايا	150	2.4	1050	2.4%	7000
4	الشيحة	60	1.0	420	0.9	7000
5	الحويجة والطالعة	80	1.3	536	1.2	6700
6	الكوسة وأبو سباع	80	1.3	560	1.3	7000
7	الجراشية	95	1.5	665	1.5	7000
8	الاسكندرية	120	1.9	840	1.9	7000
10	مويلحة	1500	24.1	11250	25.3	7500
11	الجفجافة	350	5.6	2625	5.9	7500
12	الكرجية	325	5.2	2470	5.6	7600
13	حاتم وقزاق	400	6.4	2400	5.4	6000
14	الوظيفية	350	5.6	2275	5.1	6500
15	أبو عوسج	313	5.0	2003.2	4.5	6400
16	محرم	250	4.0	1875	4.2	7500
17	الجيلاوية	250	4.0	1750	3.9	7000
18	نازوز	500	8.0	3650	8.2	7300
19	أبو لوكة	275	4.4	1787.5	4.0	6500
20	بساتين أبو لوكة	100	1.6	780	1.8	7800
21	بساتين أبو لوكة	90	1.4	675	1.5	7500
22	بساتين أبو لوكة	40	0.6	300	0.7	7500
23	اوقاف داود باشا	30	0.5	225	0.5	7500
24	البيراوي	90	1.4	675	1.5	7500
25	اولاد مسلم	70	1.1	518	1.2	7400
26	الجوبة والاصيبح	150	2.4	1095	2.5	7300
27	جزرة أبو لوكة	65	1.0	481	1.1	7400
28	جزيرة الاسكندرية	500	8.0	3500	7.9	7000
المجموع		**6233**	**100**	**44405.7**	**100**	**7136**

المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، 2022.

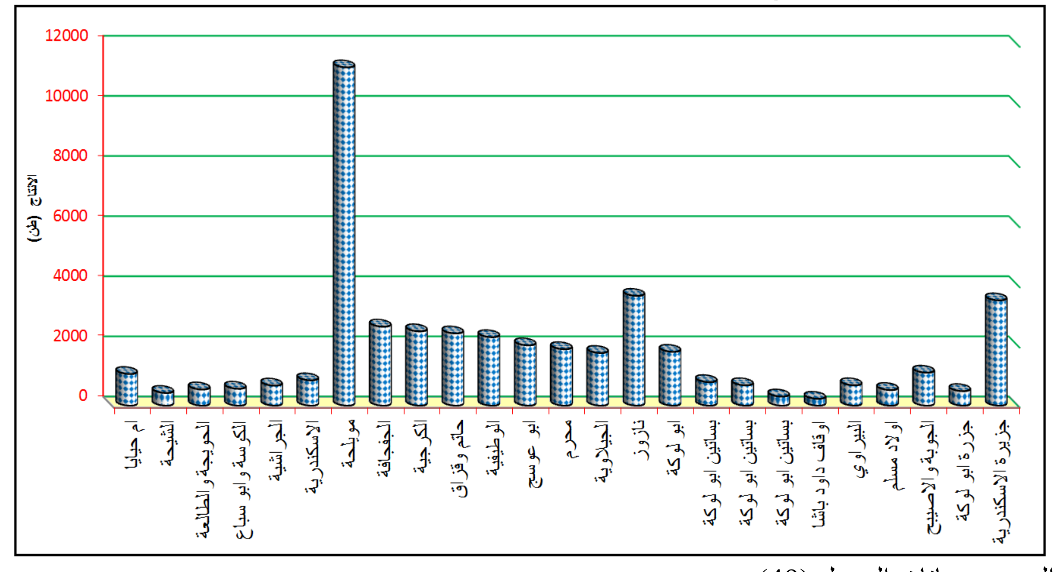


خريطة (17) التوزيع المكاني لمساحة محصول البرسيم في ناحية الاسكندرية لسنة2010



المصدر: بيانات الجدول (49) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

شكل(24) الانتاج/ طن لمحصول البرسيم في ناحية الاسكندرية لسنة 2010

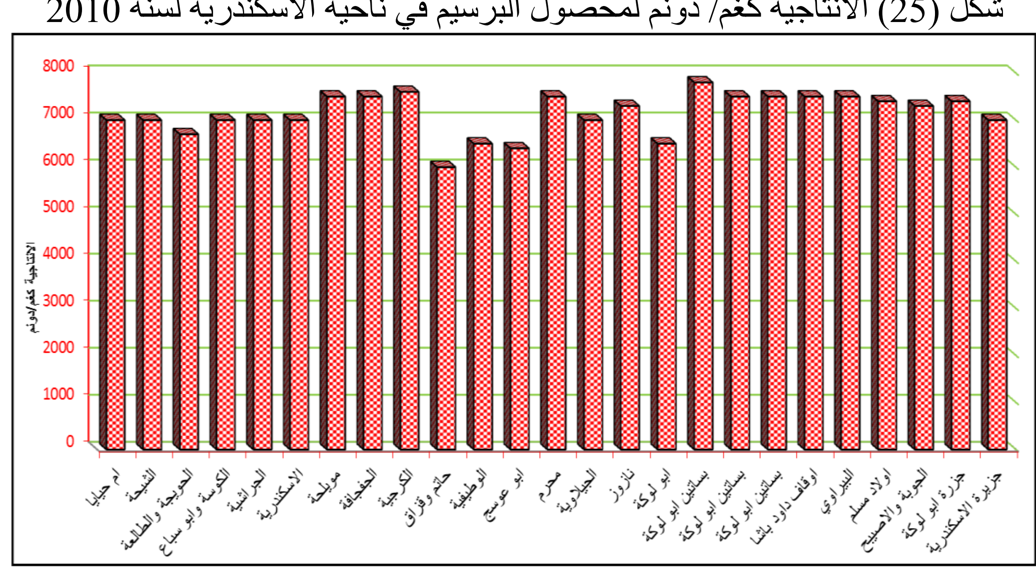


المصدر: بيانات الجدول (49).

ج- التباين المكاني للانتاجية

يبين الجدول (49) والشكل (25) ان المعدل العام لانتاجية محصول البرسيم في ناحية الاسكندرية لسنة 2010، (7136) كغم/دونم، كانت الانتاجية متباينة بين المقاطعات الزراعية، فقد سجلت أعلى انتاجية في مقاطعة(20 بساتين أبو لوكة) في غرب ناحية الاسكندرية وقد بلغت (7800) كغم/دونم، اذ يعود السبب الى خصوبة التربة وتوافر المياه، بالاضافة الى استعمال الاسمدة، اما أقل انتاجية فظهرت ضمن مقاطعة (13حاتم وقزاق) في غرب ناحية الاسكندرية (6000) كغم/دونم، وهي من المقاطعات التي تعاني تربتها من الضعف والتملح ورداءة التصريف.

شكل (25) الانتاجية كغم/ دونم لمحصول البرسيم في ناحية الاسكندرية لسنة 2010



المصدر: بيانات الجدول (49).

3- محصول المخاليط العلفية

تزرع المخاليط العلفية لغرض تقديمها كعلف اخضر للحيوانات، وتتكون من خلط بذور لاكثر من نوع من النباتات ومن ثم زرعها مثل زراعة البرسيم مع الشعير لان الشعير يتحمل درجات الحرارة المنخفضة ويعمل على حماية البرسيم في المرحلة الاولى من نموه[1]، او زراعة الذرة البيضاء العلفية مع الدخن ومع الماش وغيره[2]، وللمخاليط العلفية اهمية كبيرة تكمن في التقليل من خطرالانتفاخ الناجم عن رعي الحيوانات لنوع واحد من المحاصيل العلفية، و توفر التنوع في القيمة الغذائية للحيوانات[3].

---

(1) امنة جبار مطر درويش الدليمي، مقومات التنمية الزراعية المستدامة في محافظة الانبار، اطروحة دكتوراه، جامعة الانبار، كلية التربية، 2013، ص172.
(2) دراسة ميدانية، حزيران، 2022.
(3) محسن علي الجنابي، يونس عبد القادر علي، المدخل الى انتاج المحاصيل الحقلية، دار الكتب، جامعة الموصل، 1996، ص199.

أ- التباين المكاني للمساحة

يبين الجدول (50) والخريطة(18) ان مجموع المساحة المزروعة بمحصول المخاليط العلفية (2917) دونماً، بنسبة (3) %، من مجموع مساحة المحاصيل المزروعة، بنسبة (17.5)%، من مجموع مساحة محاصيل العلف، اذ كانت اكبر مساحة لانتاج المحصول ضمن مقاطعة(18 نازوز) بلغت(500) دونماً، بنسبة (17.1)% وأقل مساحة ضمن مقاطعة(22 بساتين أبو لوكة) بلغت (15) دونماً، بنسبة (0.5)% ولتوضيح لتوزيع الجغرافي لمحصول المخاليط العلفية لسنة 2010 صنفت الى ثلاث فئات:-

- **الفئة الاولى (139.01 – 500) دونماً:** تضم هذه الفئة اربع مقاطعات (10 مويلحة، التي تقع في الجزء الشمالي الشرقي من ناحية الاسكندرية، و28 جزيرة الاسكندرية في الشرق، وذلك بسبب خصوبة التربة كونها أراضٍ مستصلحة، و16محرم، و18 نازوز في الجنوب، ويعزى السبب الى انها أراضٍ ذات خصوبة جيدة، فضلا عن وجود ثروة حيوانية جيدة) فقد بلغت المساحة المزروعة بمحصول المخاليط العلفية (1500) دونماً، بنسبة (51.4)%.
- **الفئة الثانية (71.01 – 139) دونماً:** تضم هذه الفئة تسع مقاطعات (13حاتم وقزاق، و20 بساتين أبو لوكة، 21 بساتين أبو لوكة في الغرب، 11الجفجافة، و12الكرجية، و14الوطيفية، و15أبو عوسج، 17 الجيلاوية، و19أبو لوكة في الوسط) وبلغت مجموع المساحة المزروعة بالمحصول (932) دونماً، بنسبة (32)% من مجموع المساحة الكلية.
- **الفئة الثالثة (15 – 71) دونماً:** تضم هذه الفئة اثناعشر مقاطعة (26 الجوبة والصبيح في جنوبي غرب ناحية الاسكندرية، 22 بساتين أبو لوكة، 23 اوقاف داود باشا، و8 الاسكندرية، 24 البيراوي، 25 اولاد مسلم التي تقع وسط ناحية الاسكندرية، السبب يعود للتوسع العمراني على حساب الأراضِ الزراعية، و5الحويجة والطالعة، 1ام حيايا في الشمال الغربي، و4الشيحة، و6الكوسة وأبو سباع، و7الجراشية في الوسط، 27 جزرة أبو لوكة في الغرب، والسبب صغر مساحة الحيازات، فضلا عن منافسة محاصيل اخرى مثل الحبوب والخضروات، وأغلب مقاطعات هذه الفئة هي اراضٍ غير مستصلحة) اذ بلغت مجموع المساحة المزروعة بالمحصول (485) دونماً، وتشكل نسبة (16.6)% من المساحة.

ب- التباين المكاني للانتاج

يبين الجدول (50) والشكل(26) مجموع انتاج المخاليط العلفية في ناحية الاسكندرية بلغ (5897.7) طناً، يتباين الانتاج بين المقاطعات الزراعية لناحية الاسكندرية، بلغ أعلى انتاج في مقاطعة(18 نازوز) بلغت(925) طناً بنسبة (15.9)%، اذ تتميز هذه المقاطعة باراضٍ خصبة وبمساحة واسعة، و توفر الايدي العاملة ووجود ثروة حيوانية، وأقل انتاج ضمن مقاطعتي(1 ام حيايا في شمال غرب ناحية الاسكندرية، و22 بساتين أبو لوكة الواقعة في غرب ناحية

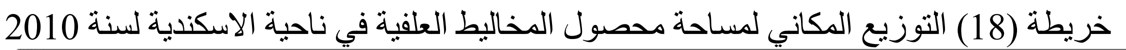
الاسكندرية) بلغت (30) طناً بنسبة (0.5)%، وذلك بسبب صغر المساحة الصالحة المزروعة بالمحصول، ومنافسة محاصيل العلف الاخرى.

جدول (50) المساحة والانتاج والانتاجية لمحصول المخاليط العلفية في ناحية الاسكندرية لسنة 2010

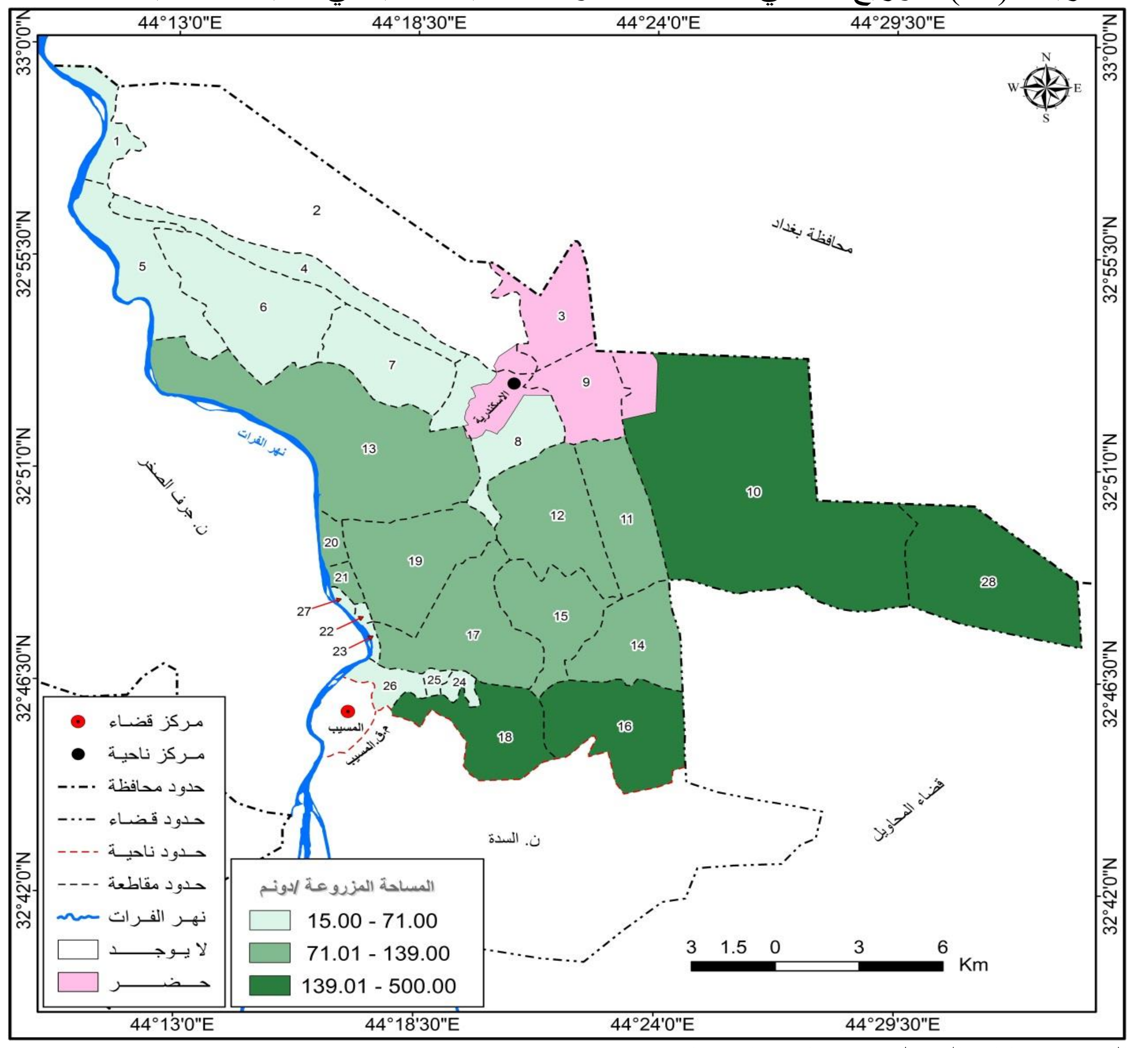
رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة (دونم)	%	الانتاج (طن)	%	الانتاجية (كغم/دونم)
4	الشيحة	71	2.4	106.5	1.8	1500
5	الحويجة والطالعة	57	2	82.65	1.4	1450
6	الكوسة وأبو سباع	63	2.2	100.8	1.7	1600
7	الجراشية	60	2.1	90	1.6	1500
8	الاسكندرية	20	0.7	40	0.7	2000
10	مويلحة	386	13.2	887.8	15.3	2300
11	الجفجافة	137	4.7	328.8	5.7	2400
12	الكرجية	137	4.7	342.5	5.9	2500
13	حاتم وقزاق	78	2.7	109.2	1.9	1400
14	الوطيفية	139	4.8	319.7	5.5	2300
15	أبو عوسج	100	3.4	160	2.8	1600
16	محرم	307	10.5	706.1	12.1	2300
17	الجيلاوية	105	3.60%	178.5	3.1	1700
18	نازوز	500	17.1	925	15.9	1850
19	أبو لوكة	90	3.1	144	2.5	1600
20	بساتين أبو لوكة	94	3.2	188	1.9	2000
21	بساتين أبو لوكة	104	3.6	218.4	3.8	2100
22	بساتين أبو لوكة	15	0.5	30	0.5	2000
23	اوقاف داود باشا	30	1	58.5	1	1950
24	البيراوي	25	0.9	50	0.9	2000
25	اولاد مسلم	20	0.7	37	0.6	1850
26	الجوبة والاصيبح	40	1.4	88	1.5	2200
27	جزرة أبو لوكة	64	2.2	128	2.2	2000
28	جزيرة الاسكندرية	255	8.7	548.25	9.4	2150
المجموع		**2917**	**100**	**5897.7**	**100**	**1910**

المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، 2022.



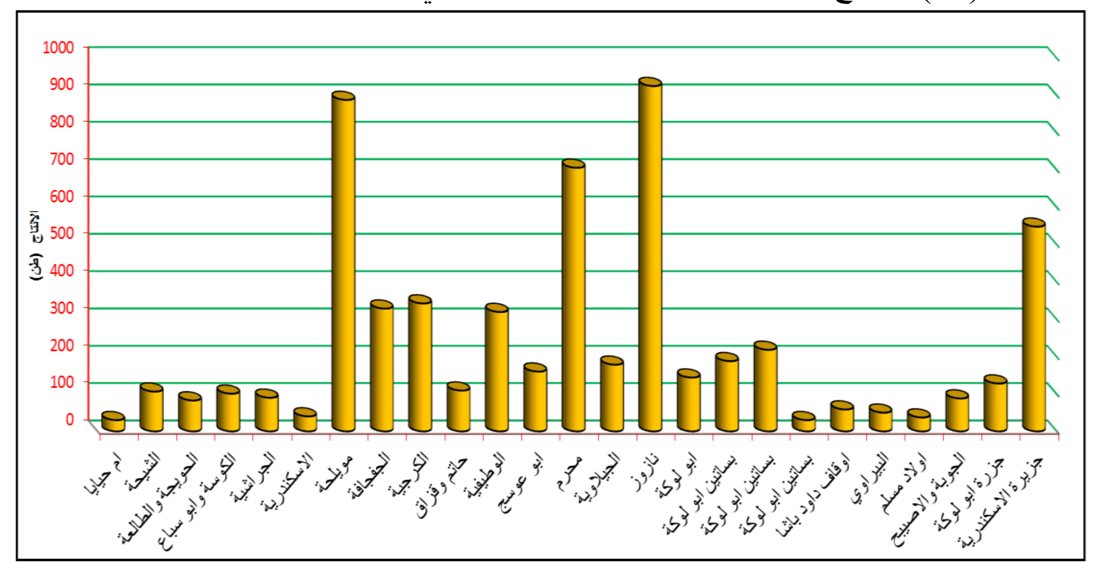


خريطة (18) التوزيع المكاني لمساحة محصول المخاليط العلفية في ناحية الاسكندرية لسنة 2010



المصدر: بيانات الجدول (50) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

شكل(26) الانتاج / طن لمحصول المخاليط العلفية في ناحية الاسكندرية لسنة 2010

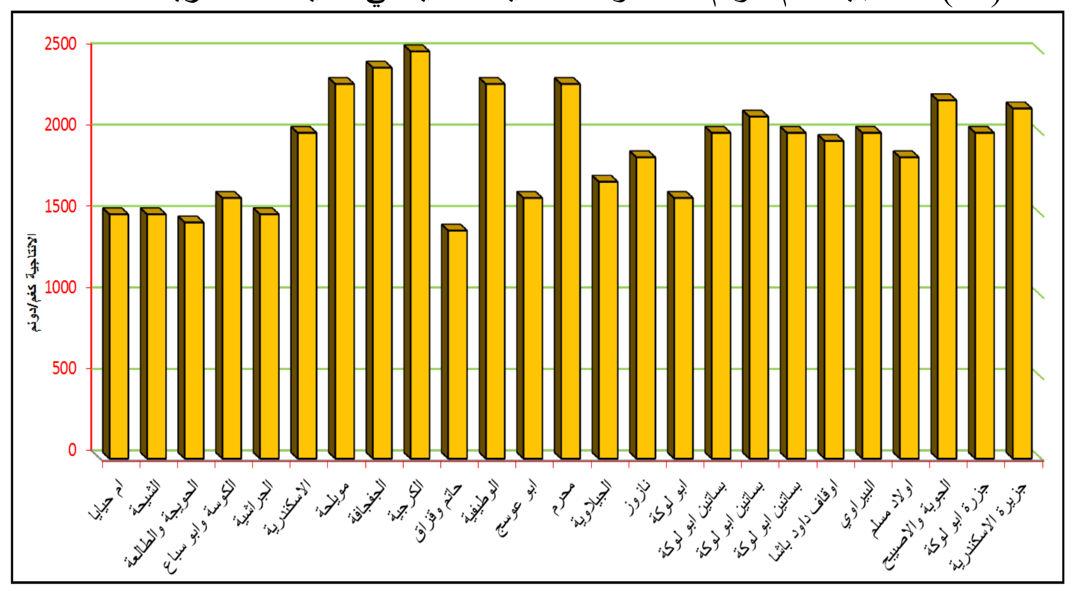


المصدر: بيانات الجدول (50).

ج- التباين المكاني للانتاجية

يبين الجدول(50) والشكل(27) ان المعدل العام لانتاجية محصول المخاليط العلفية في ناحية الاسكندرية لسنة 2010، (1910) كغم/دونم، كانت الانتاجية متباينة بين المقاطعات الزراعية، فقد سجلت أعلى انتاجية في مقاطعة(12 الكرجية) في وسط ناحية الاسكندرية وقد بلغت (2500) كغم/دونم، اذ يعود السبب الى خصوبة التربة واستخدام طرائق الانتاج الحديثة من مكننة واسمدة، اما أقل انتاجية، فظهرت ضمن مقاطعة(13حاتم وقزاق) في غرب (1400) كغم/دونم، وهي مقاطعة غير مستصلحة.


شكل(27) الانتاجية كغم/ دونم لمحصول المخاليط العلفية في ناحية الاسكندرية لسنة 2010



المصدر: بيانات الجدول (50).

رابعا- استعمالات الارض الزراعية لمحاصيل البستنة

تعد محاصيل البستنة من المحاصيل الزراعية التي تلقى أهتماما من عدد كبير من المزارعين نظراً لما تدره من مردود اقتصادي عالٍ اذا ما قورنت بالمحاصيل الزراعية الأخرى، فضلا عن أنها تشكل جزءاً مهما من غذاء الانسان وتعد بعض اشجار الفاكهة ومنتجاتها مادة أولية للعديد من الصناعات مثل صناعة الأدوية ومواد التجميل والعطور والزيوت والأصباغ وغيرها[1]. تاتي محاصيل البستنة بالمرتبة الرابعة في استعمالات الأرض الزراعية في ناحية الاسكندرية، اذ بلغت مجموع المساحة المستثمرة (7984) دونماً، بنسبة (8.3)%، من اجمالي المساحة المزروعة في مختلف المحاصيل الزراعية لسنة 2010 ينظر الجدول (41)، وهي نسبة قليلة قياسا بأهميتها الغذائية والاقتصادية.

(1) علي احمد هارون، مصدر سابق، ص22.

1- **بساتين النخيل:** اهتم المزارعون في ناحية الاسكندرية بزراعة بساتين النخيل لعددة اسباب منها ملاءمة ظروف البيئة الطبيعية لزراعتها، وكذلك امكانية زراعة مختلف المحاصيل الزراعية تحت ظلالها مثل محاصيل العلف والحمضيات، فضلا عن المردود الاقتصادي الكبير الذي تحققه هذه الأشجار سواء في إنتاج التمور او في سعف النخيل وجذوعه وما ينتج عن ذلك من صناعات محلية مختلفة، فضلا عن خبرة المزارعين المتوارثة في زراعتها، يتطلب النخيل درجة حرارة عظمى تكون بين (18-44) °م وصغرى (9) مْ ومثلى (50) مْ[1]، تنمو اشجار النخيل بمختلف انواع الترب الا ان التربة المزيجية العميقة الجيدة الصرف (تربة كتوف الانهار) [2]، و تحتاج الى مياه كافية لذلك ترتفع كثافتها بالقرب من مجاري الانهار اذ تحتاج (30 – 60) رية موزعة على ايام السنة[3].

أ- التباين المكاني للمساحة

يبين من الجدول (51)، والخريطة(19) ان مجموع المساحة المزروعة باشجار النخيل (7275) دونماً، بنسبة (7.6)% من مجموع مساحة المحاصيل الرئيسة في ناحية الاسكندرية، بنسبة (91.1)% من مجموع مساحة محاصيل البستنة، اذ يلغ عددها (291000) نخلة، حيث كانت اكبر مساحة لانتاج المحصول ضمن مقاطعة(10 مويلحة) بلغت (1285) دونماً، بنسبة (17.7)%، وأقل مساحة ضمن مقاطعة(23 اوقاف داوود باشا) بلغت(50) دونماً، بنسبة (0.7)%، ولتوضيح التباين المكاني لمحصول اشجار النخيل لسنة 2010 صنفت الى ثلاث فئات:

- **الفئة الاولى (450.01 – 1285) دونماً:** تضم هذه الفئة اربع مقاطعات (10 مويلحة التي تقع في الجزء الشمالي الشرقي من ناحية الاسكندرية والسبب يعود الى انها اراضٍ مستصلحة وذات خصوبة جيدة، ، و16محرم، و18 نازوز في الجنوب، 17 الجيلاوية في الوسط بسبب وجود ايدي عاملة ذات خبرة والاستفادة من المبادرة الزراعية لزيادة المساحة المزروعة)، فقد بلغت المساحة المزروعة بمحصول اشجار النخيل(3549) دونماً، بنسبة (48.8)%.
- **الفئة الثانية (203.01 – 450) دونماً:** تضم هذه الفئة تسع مقاطعات (و 28 جزيرة الاسكندرية في الشرق ناحية الاسكندرية، 26 الجوبة والصيبح في جنوبي غرب، و13حاتم وقزاق، و20 بساتين أبو لوكة، 21 بساتين أبو لوكة في الغرب، 11الجفجافة، و12الكرجية، و19أبو لوكة في الوسط، 1 ام حيايا في الشمال)، وبلغت مجموع المساحة المزروعة بالمحصول

---

(1) مخلف شلال مرعي، اثر المناخ في الحد من انتشار نخلة التمر وانتاجها، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، العدد(32) كانون الاول 1996، ص19.
(2) منصورحمدي ابو علي، في الجغرافيا الاقتصادية (الجغرافيا الزراعية)، ط1، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2004، ص97.
(3) عبد الامير مهدي المطيري، زراعة النخيل وانتاجه، كلية الزراعة، جامعة البصرة، 1991، ص75.

(2472) دونماً، بنسبة (34)% من مجموع المساحة.

جدول (51) المساحة والانتاج والانتاجية لبساتين النخيل في ناحية الاسكندرية لسنة 2010

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة (دونم)	%	عدد النخيل	الانتاج (طن)	%	الانتاجية كغم/شجرة
1	ام حيايا	270	3.7	10800	729	3.4	67.5
4	الشيحة	80	1.1	3200	184	0.9	57.5
5	الحويجة والطالعة	75	1	3000	150	0.7	50
6	الكوسة وأبو سباع	70	1	2800	168	0.8	60
7	الجراشية	88	1.2	3520	211.2	1	60
8	الاسكندرية	100	1.4	4000	250	1.2	62.5
10	مويلحة	1285	17.7	51400	3855	17.7	75
11	الجفجافة	250	3.4	10000	800	3.7	80
12	الكرجية	259	3.6	10360	828.8	3.8	80
13	حاتم وقزاق	450	6.2	18000	1035	4.8	57.5
14	الوطيفية	203	2.8	8120	527.8	2.4	65
15	أبو عوسج	133	1.8	5320	305.9	1.4	57.5
16	محرم	574	7.9	22960	1722	7.9	75
17	الجيلاوية	600	8.2	24000	1800	8.3	75
18	نازوز	650	8.9	26000	2015	9.3	77.5
19	أبو لوكة	429	5.9	17160	1201.2	5.5	70
20	بساتين أبو لوكة	337	4.6	13480	1179.5	5.4	87.5
21	بساتين أبو لوكة	300	4.1	12000	1095	5	91.25
22	بساتين أبو لوكة	85	1.2	3400	297.5	1.4	87.5
23	اوقاف داود باشا	50	0.7	2000	170	0.8	85
24	البيراوي	150	2.1	6000	510	2.4	85
25	اولاد مسلم	100	1.4	4000	360	1.7	90
26	الجوبة والاصيبح	300	4.1	12000	960	4.4	80
27	جزرة أبو لوكة	120	1.6	4800	408	1.9	85
28	جزيرة الاسكندرية	317	4.4	12680	982.7	4.5	77.5
المجموع		**7275**	**100**	**291000**	**21745.6**	**100**	**74.1**

المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، 2022.

- **الفئة الثالثة(50 – 203) دونماً:** تضم هذه الفئة اثناعشر مقاطعة (22 بساتين أبو لوكة، 23 اوقاف داود باشا، 27 جزرة أبو لوكة في الغرب ناحية الاسكندرية، 24 البيراوي، 25 اولاد مسلم التي تقع الوسط ويعود السبب في ذلك لصغر الحيازات الزراعية لبعض المقاطعات، والتوسع العمراني على حساب أراضِ البستنة، و4الشيحة، و6الكوسة وأبو سباع، و7الجراشية، 5 الحويجة والطالعة، و8 الاسكندرية، و14الوطيفية، و15أبو عوسج السبب يعود الى الاهمال وعدم الاهتمام بالبساتين وانتشار الافات وعدم تسير طائرات زراعية لمكافحته والوقاية منه، فضلا على انها اراضِ غير مستصلحة)، اذ بلغت مجموع المساحة المزروعة بالمحصول (1254) دونماً، وتشكل

نسبة (17.2)% من مجموع المساحة.

خريطة (19) التوزيع المكاني لمساحة بساتين النخيل في ناحية الاسكندرية لسنة 2010

44°13'0"E 44°18'30"E 44°24'0"E 44°29'30"E

33°0'0"N 32°55'30"N 32°51'0"N 32°46'30"N 32°42'0"N

محافظة بغداد

نهر الفرات

ن. جرف الصخر

الاسكندرية

المسيب

ن. السدة

قضاء المحاويل

مركز قضاء

مركز ناحية

حدود محافظة

حدود قضاء

حدود ناحية

حدود مقاطعة

نهر الفرات

لا يوجد

حضر

المساحة المزروعة /دونم

50.00 - 203.00

203.01 - 450.00

450.01 - 1285.00

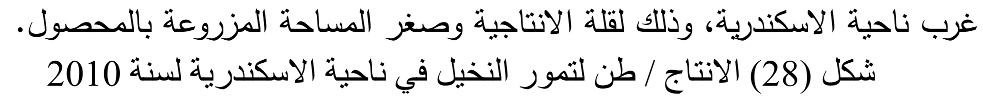
3 1.5 0 3 6 Km

المصدر: بيانات الجدول (51) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

ب- التباين المكاني للانتاج:

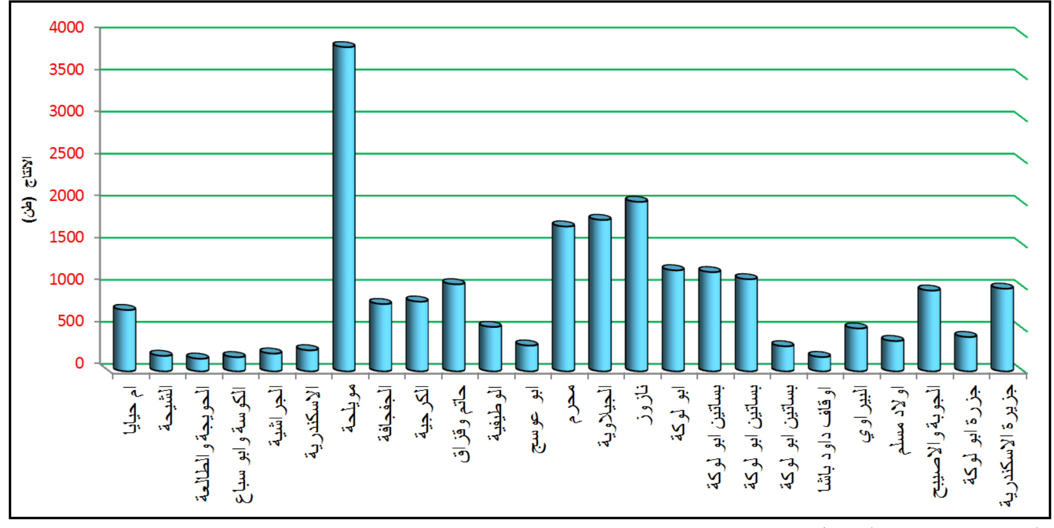
يبين الجدول (51) والشكل(28) مجموع انتاج التمور في ناحية الاسكندرية بلغ (21745.6) طناً، يتباين الانتاج بين المقاطعات الزراعية لناحية الاسكندرية، بلغ أعلى انتاج في مقاطعة(10 مويلحة) الواقعة في شمالي شرق المنطقة (3855) طناً بنسبة (17.7)%، وذلك لوجود أراضٍ خصبة وبمساحة واسعة من بساتين، و توفر الايدي العاملة والخبرة، وأقل انتاج ضمن مقاطعة(5 الحويجة والطالعة) بلغت (150) طناً بنسبة (0.7)%، الواقعة في





غرب ناحية الاسكندرية، وذلك لقلة الانتاجية وصغر المساحة المزروعة بالمحصول.

شكل (28) الانتاج / طن لتمور النخيل في ناحية الاسكندرية لسنة 2010



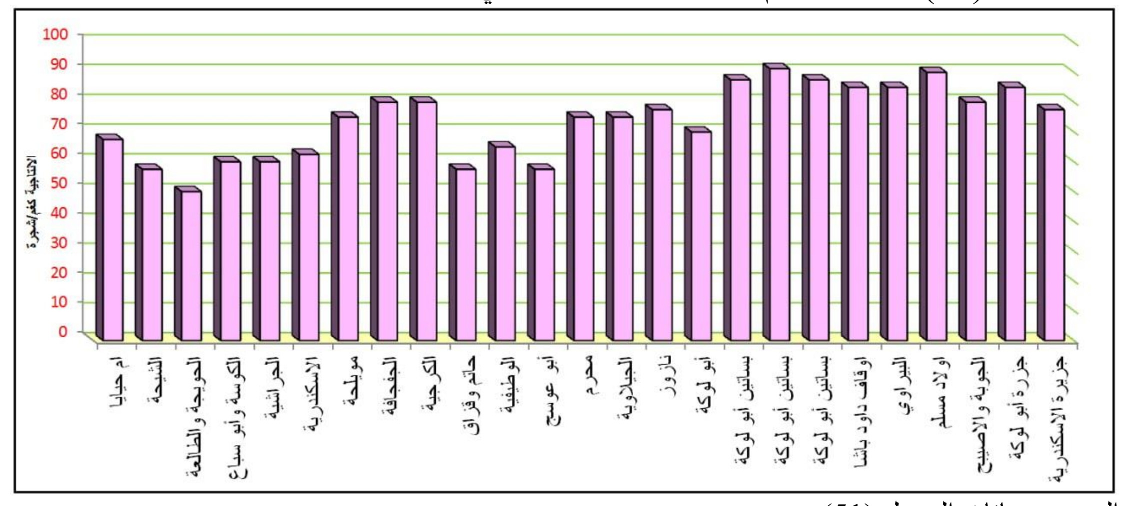
المصدر: بيانات الجدول (51).

ج- التباين المكاني للانتاجية:

يبين الجدول(51) والشكل(29) ان المعدل العام لانتاجية بساتين النخيل في ناحية الاسكندرية لسنة 2010، (74.1) كغم/شجرة، كانت الانتاجية متباينة بين المقاطعات الزراعية، فقد سجلت أعلى انتاجية في مقاطعة 21(بساتين أبو لوكة) في غرب ناحية الاسكندرية وقد بلغت (91.25) كغم/شجرة، اذ يعود السبب الى خصوبة التربة لانها كتوف انهار وتوافر المياه، بالاضافة الى الخبرة واستخدام الاسمدة والمبيدات كان له دور في زيادة الانتاجية، اما أقل انتاجية فظهرت ضمن مقاطعة(5 الحويجة والطالعة) في غرب المنطقة (50) كغم/شجرة وهي من المقاطعات التي تعاني من قلة الخدمات المقدمة من المزارعين مما اثر في الانتاجية بصورة عامة، ومنافسة المحاصيل الاخرى.



شكل(29) الانتاجية كغم/ شجرة لتمور النخيل في ناحية الاسكندرية لسنة 2010



المصدر: بيانات الجدول (51).

2- بساتين اشجار الفاكهة

من خلال ملاحظة خريطة توزيع بساتين النخيل (19) وخريطة توزيع بساتين اشجار الفاكهة (20) يلاحظ ان هنالك توافقاً وتطابقاً بين التباين المكاني لأشجار الفواكه والتباين المكاني لأشجار النخيل فحيث ما وجدت أشجار النخيل وجدت أشجار الفواكه، وقد جاء ذلك لعدم قدرة أشجار الفواكه على تحمل التطرف في ارتفاع درجات الحرارة لذلك تزرع عادة تحت ظلال أشجار النخيل، وهذا يفسر تركز زراعة أشجار الفواكهة وتداخلها مع اشجار النخيل، فضلاً عن ان بعض أشجار الفواكه تتميز بطول مدة نضج ثمارها وإمكانية إبقائها على الأشجار، اوخزنها في حالة الظروف الجوية الرديئة او في حالة انخفاض أسعارها مثل الحمضيات، مما يشجع على التوسع في زراعتها، تنمو أشجار والفاكهة بمختلف انواع الترب الا ان التربة المزيجية العميقة الجيدة الصرف[1] هي المفضلة لكي يكون نمو الاشجار وانتاجها جيدا، و تحتاج الى مياه كافية لذلك ترتفع كثافتها بالقرب من مجاري الانهار. أما فيما يخص درجات الحرارة لأشجار الفاكهة فان درجات الحرارة المثلى الملاءمة لنموها تختلف بين محصول وآخر، فبالنسبة لأشجار الحمضيات تتراوح درجة الحرارة المثلى لها بين(15–38) °م والرمان بين (21–29) °م والمشمش بين (21–38) °م[2]. ويتطلب يد عاملة ذات خبرة وراس مال كافي.

أ– التباين المكاني للمساحة

يتبين من الجدول (52)، والخريطة (20) ان مجموع المساحة المزروعة باشجار الفاكهه (709) دونماً، بنسبة (0.7)% من مجموع مساحة المحاصيل المزروعة، بنسبة (8.88)% من مجموع مساحة محاصيل البستنة، اذ كانت اكبر مساحة لانتاج المحصول ضمن مقاطعة(16 محرم) في جنوب ناحية الاسكندرية (75) دونماً، بنسبة (10.6)%، وأقل مساحة ضمن مقاطعة(5 الحويجة والطالعة) في وسط المنطقة (7) دونماً، بنسبة (1)%، ولتوضيح التباين المكاني لمحصول اشجار الفاكهه لسنة 2010 صنفت الى ثلاث فئات:

- **الفئة الاولى (40.01 – 75) دونماً:** تضم هذه الفئة خمس مقاطعات هي(و16محرم، و18 نازوز في الجنوب ويعزى السبب الى امكانية الزراعة في هذه المقاطعة الى انها أراضٍ خصبة، بالاضافة الى وجود ايدي عاملة ذات خبرة، و20 بساتين أبو لوكة في الغرب، 17 الجيلاوية، و19أبو لوكة في الوسط، مناطق كتوف انهار)، فقد بلغت المساحة المزروعة بمحصول اشجار الفاكهه (332) دونماً، بنسبة (46.8)%.

(1) منصور حمدي ابو علي، مصدر سابق، ص97.
(2) مخلف شلال مرعي، التباين المكاني لاشجار الفاكهة وامكانات تنميتها في العراق، مص در سابق، ص101.

جدول (52) المساحة والانتاج والانتاجية لبساتين اشجار الفاكهه في ناحية الاسكندرية لسنة 2010

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة (دونم)	%	الانتاج (طن)	%	الانتاجية (كغم/دونم)
1	ام حيايا	18	2.5	7.92	2.2	440
4	الشيحة	14	2.0	5.6	1.6	400
5	الحويجة والطالعة	7	1.0	2.8	0.8	400
6	الكوسة وأبو سباع	8	1.1	2.8	0.8	350
7	الجراشية	12	1.7	3.6	1.0	300
8	الاسكندرية	10	1.4	5	1.4	500
10	مويلحة	17	2.4	7.65	2.2	450
11	الجفجافة	10	1.4	5	1.4	500
12	الكرجية	10	1.4	5	1.4	500
13	حاتم وقزاق	28	3.9	11.2	3.2	400
14	الوطيفية	20	2.8	9	2.5	450
15	أبو عوسج	15	2.1	6.75	1.9	450
16	محرم	75	10.6	37.5	10.6	500
17	الجيلاوية	55	7.8	22	6.2	400
18	نازوز	69	9.7	34.5	9.8	500
19	أبو لوكة	62	8.7	31	8.8	500
20	بساتين أبو لوكة	71	10.0	39.05	11.1	550
21	بساتين أبو لوكة	35	4.9	19.25	5.5	550
22	بساتين أبو لوكة	20	2.8	11.2	3.2	560
23	اوقاف داود باشا	20	2.8	11.2	3.2	560
24	البيراوي	35	4.9	21	5.9	600
25	اولاد مسلم	29	4.1	17.11	4.8	590
26	الجوبة والاصيبح	40	5.6	22	6.2	550
27	جزرة أبو لوكة	20	2.8	10.8	3.1	540
28	جزيرة الاسكندرية	9	1.3	4.05	1.1	450
المجموع		**709**	**100**	**352.98**	**100**	**479.6**

المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، 2022.

- **الفئة الثانية (20.01 – 40) دونماً:** تضم هذه الفئة خمس مقاطعات (26الجوبة والصيبح في جنوبي غرب، و13حاتم وقزاق، 21 بساتين أبو لوكة في الغرب، 24 البيراوي، 25 اولاد مسلم التي تقع الوسط)، وبلغت مجموع المساحة المزروعة بالمحصول (167) دونماً، بنسبة (23.6)% من مجموع المساحة.
- **الفئة الثالثة (7 – 20) دونماً:** تضم هذه الفئة خمس عشرة مقاطعة هي(10 مويلحة التي تقع في الجزء الشمالي الشرقي من ناحية الاسكندرية، و28 جزيرة الاسكندرية في الشرق ناحية الاسكندرية، 11الجفجافة، و12الكرجية في الوسط بسبب انها مناطق مستصلحة واسعة تهتم بزراعة الحبوب والخضروات ومحاصيل العلف اكثر من اشجار الفاكهه، و5الحويجة والطالعة، 22 بساتين أبو لوكة، 23 اوقاف داود باشا، 27 جزرة أبو لوكة) في الغرب ويعود السبب في ذلك الى وجود الحيازات الزراعية ذات مساحات صغيرة الحجم، بالاضافة الى تاثير التوسع



العمراني، (1 ام حيايا في الشمال الغربي، و4 الشيحة، و6 الكوسة وأبو سباع، و7 الجراشية، و8 الاسكندرية، و14الوطيفية، و15 أبو عوسج في الوسط، مقاطعات غير مستصلحة)، فقد بلغت مجموع المساحة المزروعة بالمحصول (332) دونماً، تشكل نسبة (46.8)% من المساحة.

خريطة (20) التوزيع المكاني لمساحة بساتين اشجار الفاكهه في ناحية الاسكندرية لسنة 2010

مركز قضاء
مركز ناحية
حدود محافظة
حدود قضاء
حدود ناحية
حدود مقاطعة
نهر الفرات
لا يوجد
حضر

المساحة المزروعة /دونم
7.00 - 20.00
20.01 - 40.00
40.01 - 75.00

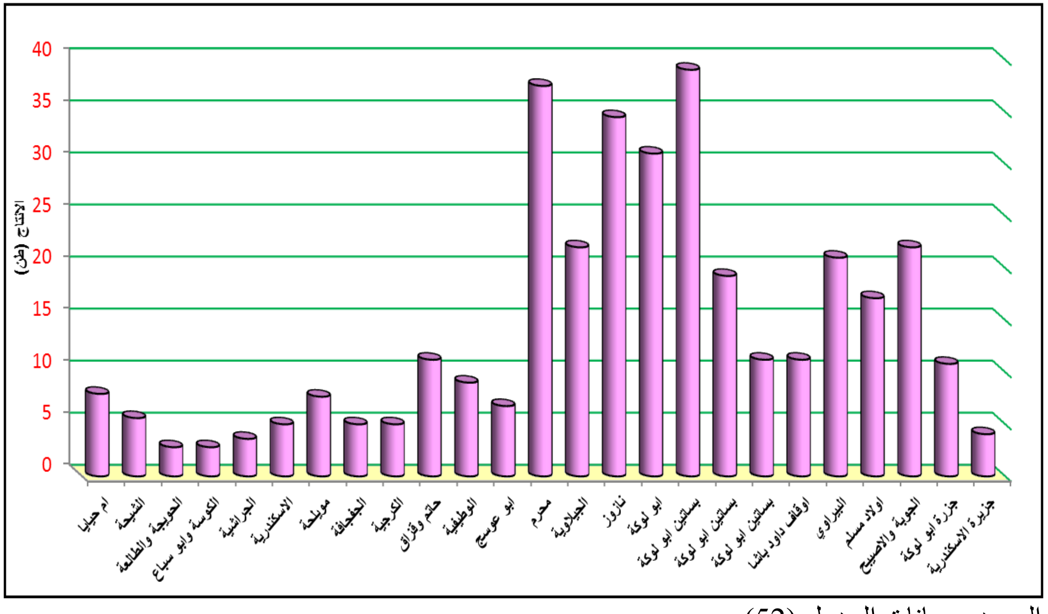
محافظة بغداد
قضاء المحاويل
ن. السدة
ن. جرف الصخر
نهر الفرات
الاسكندرية
المسيب

المصدر: بيانات الجدول (52) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

ب- التباين المكاني للانتاج

يبين الجدول (52) والشكل (30) مجموع انتاج الفاكهه ناحية الاسكندرية بلغ (352.98) طناً، يتباين الانتاج بين المقاطعات الزراعية لناحية الاسكندرية، بلغ أعلى انتاج في مقاطعة(20 بساتين أبو لوكة) بلغت (39.05) طناً بنسبة (11.1)% الواقعة في غرب الناحية الاسكندرية، اذ تتميز هذه المقاطعة بأراضٍ خصبة لانها تقع في منطقة كتوف الانهار وقرب موارد المياه، وتتوافر الايدي العاملة والخبرة، وأقل انتاج ضمن مقاطعة(5 الحويجة والطالعة الواقعة في غرب ناحية الاسكندرية، ومقاطعة 6 كوسة وأبو سباع في الوسط) بلغت (2.8) طناً لكل منهما على التوالي، بنسبة (0.8)% وذلك بسبب صغر المساحة الصالحة للزراعة بصورة عامة في هذه المقاطعات، ومنافسة المحاصيل الاخرى.

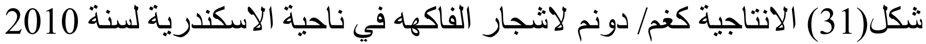

شكل(30) الانتاج/طن لاشجار الفاكهه في ناحية الاسكندرية لسنة 2010

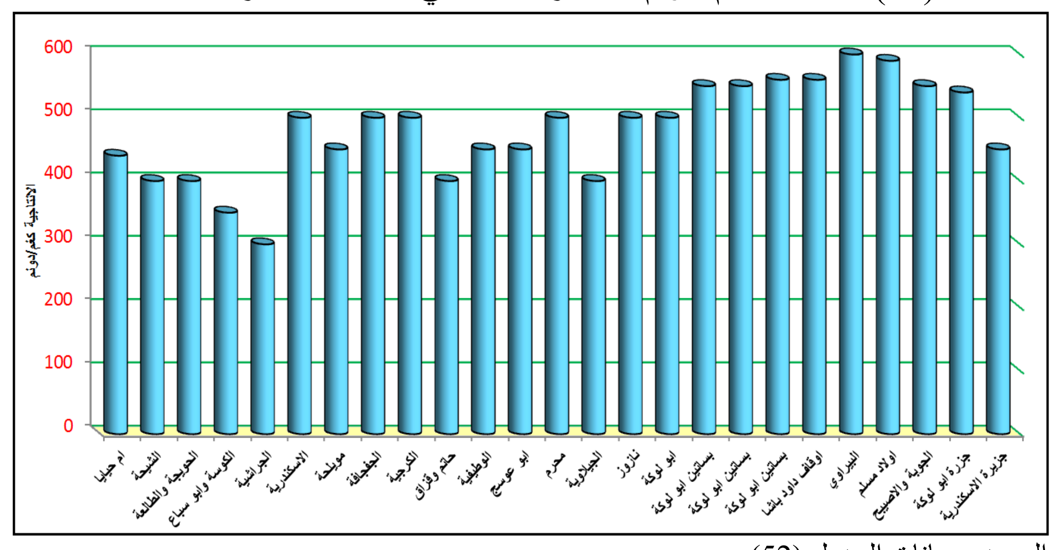


المصدر: بيانات الجدول (52)

ج- التباين المكاني للانتاجية

يبين الجدول (52) والشكل(31) ان المعدل العام لانتاجية اشجار الفاكهه في ناحية الاسكندرية لسنة 2010، (479.6) كغم/دونم، كانت الانتاجية متباينة بين المقاطعات الزراعية فقد سجلت أعلى انتاجية في مقاطعة(24 البيراوي) في وسط ناحية الاسكندرية وقد بلغت (600) كغم/دونم، اذ يعود السبب الى خصوبة التربة لانها تقع في منطقة كتوف الانهار، بالاضافة الى استعمال الاسمدة والمبيدات لمكافحة الافات الزراعية، أما أقل انتاجية فظهرت ضمن مقاطعة(7 الجراشية) في وسط المنطقة (300) كغم/دونم، وهي من المقاطعات غير المستصلحة.


شكل(31) الانتاجية كغم/ دونم لاشجار الفاكهه في ناحية الاسكندرية لسنة 2010



المصدر: بيانات الجدول (52)

خامسا- استعمالات الارض الزراعية للمحاصيل الصناعية

تاتي المحاصيل الصناعية بالمرتبة الخامسة في استعمالات الأرض الزراعية في ناحية الاسكندرية، اذ بلغت مجموع المساحتها (830) دونماً، بنسبة (0.9)% من اجمالي المساحة المزروعة بمختلف المحاصيل الزراعية لسنة 2010، ينظر الجدول(41) اذ يشغل محصول السمسم مساحة(396) دونماً، بنسبة(0.4)% من مجموع المساحة المزروعة في ناحية الاسكندرية، ومحصول زهرة الشمس (434) دونماً، بنسبة(0.5)%.

1- **محصول السمسم:**

يعد محصول السمسم من المحاصيل الصيفية التي لها أهمية اقتصادية وذلك لكون بذوره تعد مادة أولية في صناعة الزيوت النباتية، ويدخل في الكثير من الصناعات الغذائية، ويحتاج السمسم إلى جو دافئ خلال مدة نموه حتى حصاده[1]. وان درجة الحرارة المثلى لنموه وتكوين الأزهار هي (27مْ)[2]. ويفضل ان تكون التربة المختارة لزراعة السمسم رملية مزيجية خصبة جيدة الصرف والتهوية[3]، و يحتاج الى حوالي (4583 م3/دونماً) من المياه خلال الموسم[4]، ومن اهم الاسباب التي تمنع التوسع في زراعته في ناحية الاسكندرية هي استخدام الطرق البدائية في عملية حصاده مما يتطلب جهداً اكبر من بقية المحاصيل الاخرى[5].

أ- التباين المكاني للمساحة:

يبين الجدول (53) والخريطة(21) ان مجموع المساحة المزروعة بمحصول السمسم(396) دونماً، بنسبة (0.41)% من مجموع مساحة المحاصيل الرئيسة في ناحية الاسكندرية، بنسبة (47.7)% من مجموع مساحة المحاصيل الصناعية، فقد كانت اكبر مساحة لزراعة السمسم ضمن مقاطعة(10مويلحة) الواقعة شمال شرق المنطقة (43) دونماً، بنسبة (10.9)%، وأقل مساحة ضمن مقاطعة(1 ام حيايا في الشمالي الغربي، و4الشيحة في الوسط) بلغت (10) دونماً لكل منهما، بنسبة (2.5)%، ولتوضيح لتوزيع الجغرافي لمحصول السمسم لسنة 2010 صنفت الى ثلاث فئات:

- **الفئة الاولى(32.01 – 43) دونماً:** تضم هذه الفئة مقاطعتين هي(28 جزيرة الاسكندرية التي تقع في شرق من ناحية الاسكندرية، و10 مويلحة في الشمالي الشرقي)، اذ بلغت المساحة المزروعة بمحصول السمسم(79) دونماً، بنسبة (19.9)%، ويعزى السبب الى انها أراضٍ

(1) عبد الحميد احمد اليونس، عبد الستار عبد الله الكركجي، زراعة المحاصيل الصناعية في العراق، بغداد، مطبعة مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر، 1977، ص17.
(2) مدحت مجيد الحسن، السمسم، مجلة الزراعة العراقية، العدد 4، مجلد 26، 1971، ص 57.
(3) عبد الحميد احمد اليونس، عبد الستار عبد الله الكركجي، مصدر سابق، ص16.
(4) ناصر حسين صفر، المحاصيل الزيتية والسكرية، مطبعة التعليم العالي والبحث العلمي، بغداد، 1990، ص28.
(5) دراسة ميدانية، مقابلة مع عدد من مزارعي مقاطعة 10مويلحة (قاسم علي عبيد، ايهاب كاظم، احمد عادل)، نيسان، 2022.

خصوبة جيدة، وتوافر الايدي العاملة والخبرة.

- **الفئة الثانية(20.01 – 32) دونماً:** تضم هذه الفئة سبع مقاطعات (16محرم، و18نازوز في الجنوب، و13حاتم وقزاق في الغرب، 11الجفجافة، و12الكرجية، و14الوطيفية، و19أبو لوكة في الوسط)، وبلغت مجموع المساحة المزروعة بالمحصول (190) دونماً، بنسبة (48)% من مجموع المساحة.
- **الفئة الثالثة(10 – 20) دونماً:** تضم هذه الفئة ثماني مقاطعات (5الحويجة والطالعة في غرب ناحية الاسكندرية، 1 ام حيايا في الشمال الغربي، و4الشيحة، و6الكوسة وأبو سباع، و7الجراشية، و8الاسكندرية، و15أبو عوسج، و17الجيلاوية في الوسط)، اذ بلغت مجموع المساحة المزروعة بمحصول السمسم(127) دونماً، وتشكل نسبة (32.1)% من المساحة، ويعود السبب في ذلك الى صغر المساحات المزروعة لمنافسة المحاصيل الاخرى مثل محاصيل الخضروات والعلف.

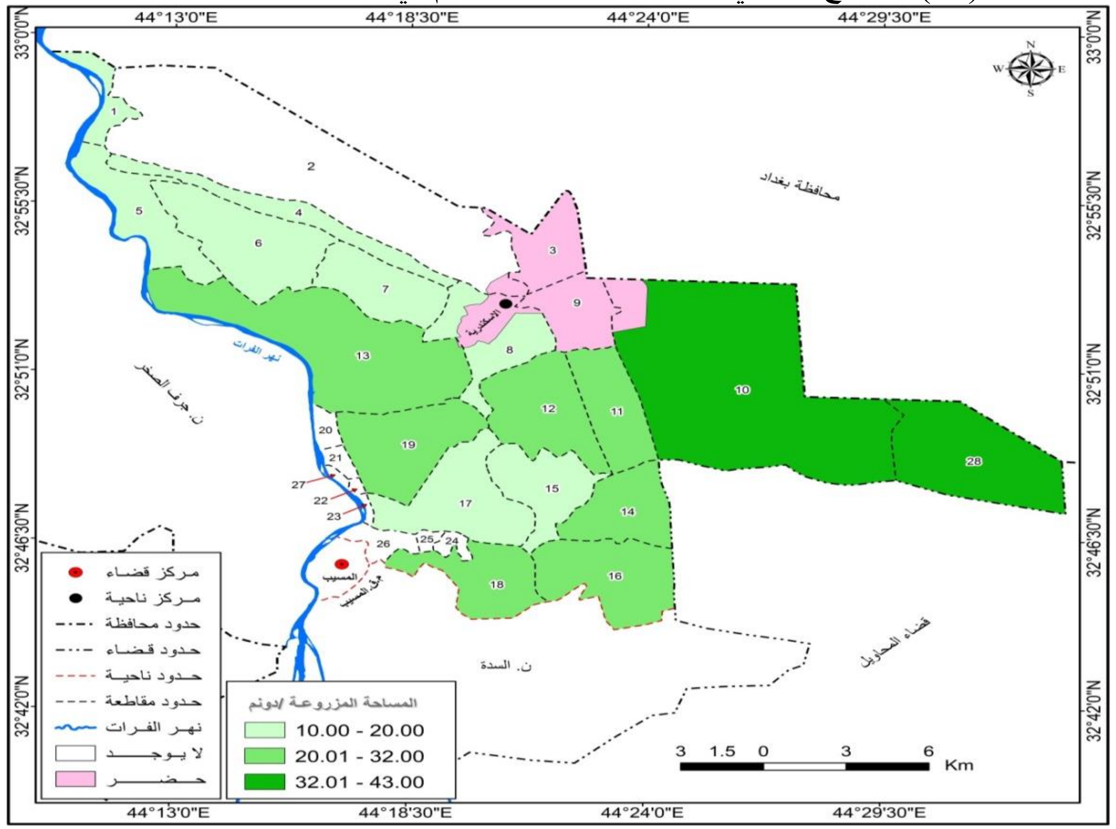
جدول (53) المساحة والانتاج والانتاجية لمحصول السمسم في ناحية الاسكندرية لسنة 2010

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة (دونم)	%	النتاج (طن)	%	الانتاجية (كغم/دونم)
1	ام حيايا	10	2.5	1.75	2.3	175
4	الشيحة	10	2.5	1.6	2.1	160
5	الحويجة والطالعة	17	4.3	2.55	3.3	150
6	الكوسة وأبو سباع	15	3.8	2.4	3.1	160
7	الجراشية	17	4.3	2.805	3.6	165
8	الاسكندرية	19	4.8	3.23	4.2	170
10	مويلحة	43	10.9	10.75	13.9	250
11	الجفجافة	25	6.3	6.125	7.9	245
12	الكرجية	27	6.8	6.48	8.4	240
13	حاتم وقزاق	30	7.6	4.95	6.4	165
14	الوطيفية	23	5.8	3.68	4.8	160
15	أبو عوسج	19	4.8	3.04	3.9	160
16	محرم	25	6.3	4.75	6.2	190
17	الجيلاوية	20	5.1	3.4	4.4	170
18	نازوز	32	8.1	6.4	8.3	200
19	أبو لوكة	28	7.1	5.04	6.5	180
28	جزيرة الاسكندرية	36	9.1	8.28	10.7	230
المجموع		**396**	**100**	**77.23**	**100**	**186.5**

المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، 2022.



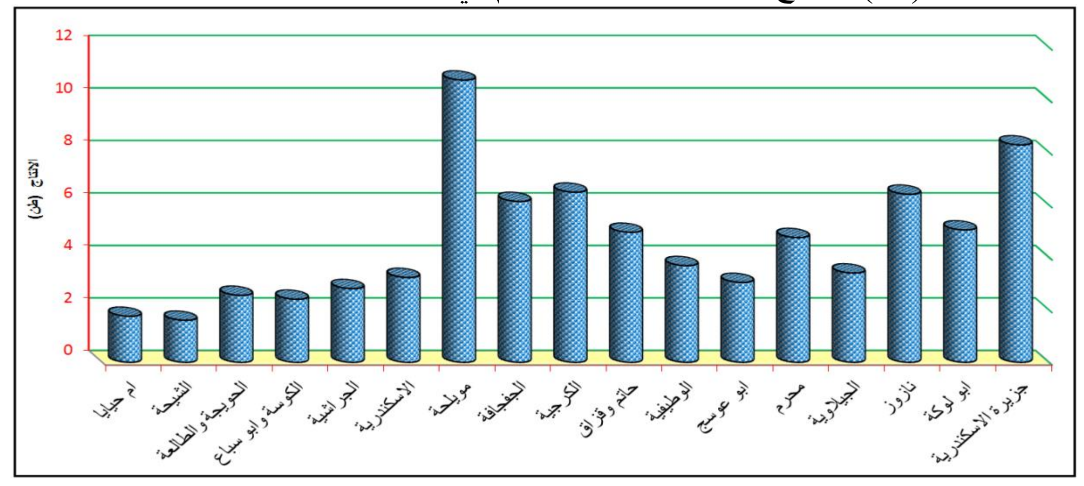
خريطة (21) التوزيع المكاني لمساحة محصول السمسم في ناحية الاسكندرية لسنة 2010



المصدر:اعتمادا على بيانات الجدول (53) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

ب- التبـاين المكـاني للانتـاج: يبين الجدول (53) والشكل(32) مجموع انتاج السمسم في ناحية الاسكندرية بلغ (77.23) طناً، يتباين الانتاج بين المقاطعات الزراعية لناحية الاسكندرية، بلغ أعلى انتاج في مقاطعة(10 مويلحة) الواقعة في شمالي شرق المنطقة (10.75) طناً، بنسبة (13.9)%، اذ تتميز هذه المقاطعة بأراضٍ خصبة، وتوافر الايدي العاملة والخبرة، مما يزيد كمية الانتاج، وأقل انتاج ضمن مقاطعة(4 الشيحة) بلغت (1.6) طناً بنسبة (2.1)%، الواقعة في وسط ناحية الاسكندرية، بسبب صغر المساحة المزروعة.

شكل (32) الانتاج / طن لمحصول السمسم في ناحية الاسكندرية لسنة 2010

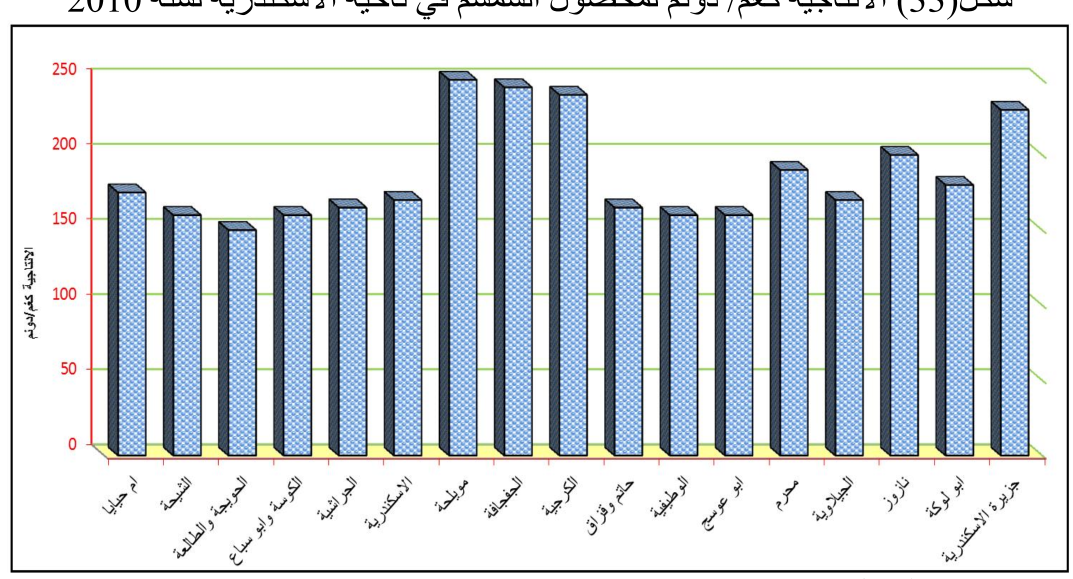


المصدر: بيانات الجدول (53).

ج- التباين المكاني للانتاجية

يبين الجدول(53) والشكل(33) ان المعدل العام لانتاجية محصول السمسم في ناحية الاسكندرية لسنة 2010، (186.5) كغم/دونم، كانت الانتاجية متباينة بين المقاطعات الزراعية، فقد سجلت أعلى انتاجية في مقاطعة(10 مويلحة) في الجزء الشمالي الشرقي للمنطقة وقد بلغت (250) كغم/دونم، اذ يعود السبب الى توفر الظروف البيئية الملائمة، اما أقل انتاجية فظهرت ضمن(5 الحويجة والطالعة) بلغت (150) كغم/دونم، وذلك بسبب انها أراضٍ غير مستصلحة.

شكل(33) الانتاجية كغم/ دونم لمحصول السمسم في ناحية الاسكندرية لسنة 2010



المصدر: بيانات الجدول (53)

2- محصول زهرة الشمس

من المحاصيل التي لها أهمية اقتصادية كبيرة وتعد بذورها مصدرا رئيساً في صناعة الزيوت النباتية فضلا عن صناعة الصأبون والأصباغ والمواد المستعملة في دباغة الجلود، وتعد مخلفات المحصول الناتجة عن هذه العمليات علفا جيداً في تغذية حيوانات[1]، وتجود زراعته في الترب المزيجية الخصبة الجيدة الصرف[2]. يحتاج درجة حرارة مثلى تكون بين(25 – 30) مْ، والعظمى(35) مْ، والصغرى(7) مْ، و يحتاج الى (10 –12) رية في الموسم[3].

أ- التباين المكاني للمساحة

يبين الجدول (54)، والخريطة(22) ان مجموع المساحة المزروعة بمحصول زهرة الشمس(434) دونماً، بنسبة (0.5)% من مجموع مساحة المحاصيل، بنسبة (52.3)% من

(1) عدنان إسماعيل الياسين، العوامل الجغرافية ودورها في تباين محصول زهرة الشمس في العراق، مجلة الاستاذ، العدد (9)، بغداد، 1991، ص127-132.
(2) عبد الحميد أحمد اليونس، عبد الستار عبدالله، زراعة المحاصيل الصناعية، مصدر سابق، ص 37.
(3) مجيد محسن الانصاري وزميله، عباد الشمس، مجلة الزراعة العراقية، مجلد(24)، 1976، ص12.

مجموع مساحة المحاصيل الصناعية، فقد كانت اكبر مساحة لانتاج زهرة الشمس ضمن مقاطعة(28 جزيرة الاسكندرية) بلغت(65) دونماً، بنسبة (15)% وأقل مساحة ضمن مقاطعة(6 كوسة وأبو سباع) بلغت (8) دونماً، بنسبة (1.8)% ولتوضيح لتوزيع الجغرافي لمحصول زهرة الشمس لسنة 2010 صنفت الى ثلاث فئات:

- **الفئة الاولى(40.01 – 65) دونماً:** تضم هذه الفئة مقاطعة واحدة هي(28 جزيرة الاسكندرية التي تقع في شرق من ناحية الاسكندرية)، فقد بلغت المساحة المزروعة بمحصول زهرة الشمس(65) دونماً، بنسبة (15)%، ويعزى السبب الى امكانية الزراعة في هذه المقاطعة الى انها أراضٍ مستصلحة وذات خصوبة جيدة، بالاضافة الى امكانية استخدام المكننة الزراعية وعلى نطاق واسع[1].
- **الفئة الثانية(22.01 – 40) دونماً:** تضم هذه الفئة ثمان مقاطعات (10 مويلحة الواقعة في شمال شرقي ناحية الاسكندرية، 16محرم و18نازوز في الجنوب، و13حاتم وقزاق في الغرب، 11الجفجافة، و12الكرجية، و14الوطيفية، و17الجيلاوية في الوسط)، وبلغت مجموع المساحة المزروعة بالمحصول (247) دونماً، بنسبة (56.9)% من مجموع المساحة المزروعة.
- **الفئة الثالثة(8 – 22) دونماً:** تضم هذه الفئة ثمان مقاطعات هي(و5الحويجة والطالعة في غرب ناحية الاسكندرية، 1ام حيايا في الشمال، و4الشيحة، و6الكوسة وأبو سباع، و7الجراشية، و8الاسكندرية، و15أبو عوسج، و19أبو لوكة في الوسط)، اذ بلغت مجموع المساحة المزروعة بمحصول زهرة الشمس (122) دونماً، وتشكل نسبة (28.1)% من المساحة، ويعود السبب مساحة الحيازات صغيرة، فضلا عن منافسة محاصيل اخرى مثل محاصيل الخضر ومحاصيل العلف، و ان مقاطعات هذه الفئة هي أراضٍ غير مستصلحة.

ب- التباين المكاني للانتاج

يبين الجدول (54) والشكل(34) مجموع انتاج زهرة الشمس في ناحية الاسكندرية بلغ (78.95) طناً، يتباين الانتاج بين المقاطعات الزراعية لناحية الاسكندرية، بلغ أعلى انتاج(28 جزيرة الاسكندرية) الواقعة في شرق المنطقة (16.25) طناً بنسبة (20.6)%، اذ تتميز هذه المقاطعة بأراضٍ خصبة، وتوافر الايدي العاملة والخبرة، مما يزيد كمية الانتاج، وأقل انتاج ضمن مقاطعة(6 الكوسة وأبو سباع) الواقعة في وسط ناحية الاسكندرية (1) طناً بنسبة (1.3)% وذلك بسبب صغر المساحة الصالحة للزراعة لكونها غير مستصلحة.

---

(1) دراسة ميدانية، نيسان، 2022.

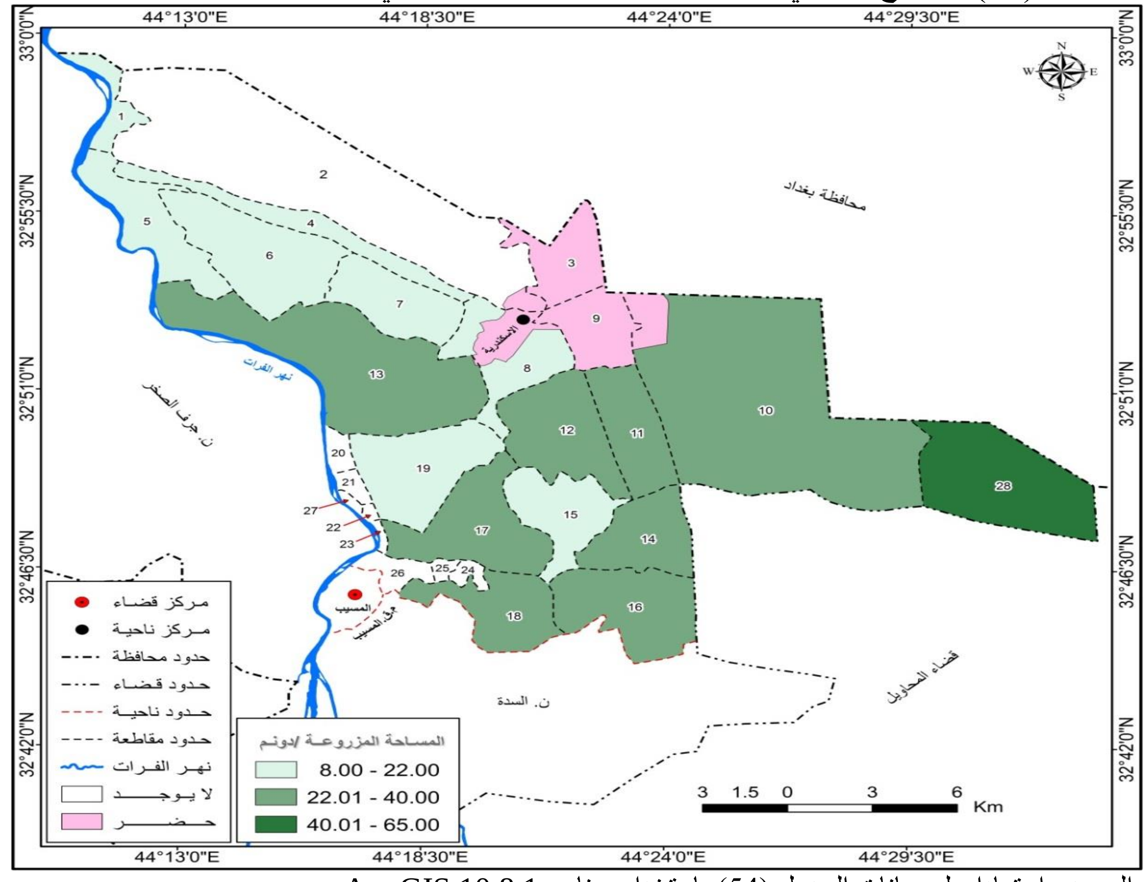


جدول (54) المساحة والانتاج والانتاجية لمحصول زهرة الشمس في ناحية الاسكندرية لسنة 2010

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة (دونم)	%	الانتاج (طن)	%	الانتاجية (كغم/دونم)
1	ام حيايا	12	2.8	1.8	2.3	150
4	الشيحة	10	2.3	1.4	1.8	140
5	الحويجة والطالعة	16	3.7	2	2.5	125
6	الكوسة وأبو سباع	8	1.8	1	1.3	125
7	الجراشية	17	3.9	2.04	2.6	120
8	الاسكندرية	17	3.9	2.55	3.2	150
10	مويلحة	35	8.1	7	8.9	200
11	الجفجافة	35	8.1	8.4	10.6	240
12	الكرجية	30	6.9	7.2	9.1	240
13	حاتم وقزاق	25	5.8	3.25	4.1	130
14	الوطيفية	40	9.2	6.8	8.6	170
15	أبو عوسج	20	4.6	2.3	2.9	115
16	محرم	27	6.2	4.86	6.2	180
17	الجيلاوية	25	5.8	4.75	6.0	190
18	نازوز	30	6.9	6.15	7.8	205
19	أبو لوكة	22	5.1	4.4	5.6	200
28	جزيرة الاسكندرية	65	15.0	16.25	20.6	250
المجموع		**434**	**100**	**78.95**	**100**	**176**

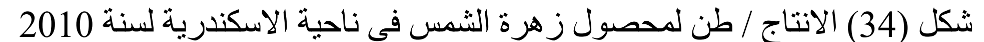
المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، 2022.

خريطة (22) التوزيع المكاني لمساحة محصول زهرة الشمس في ناحية الاسكندرية لسنة 2010

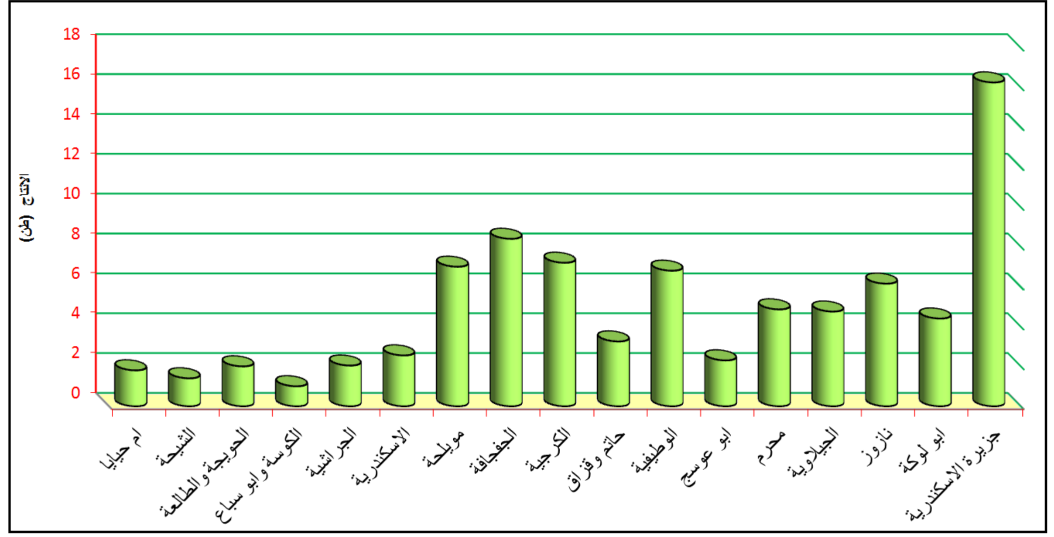


المصدر:اعتمادا على بيانات الجدول (54) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.





شكل (34) الانتاج / طن لمحصول زهرة الشمس في ناحية الاسكندرية لسنة 2010

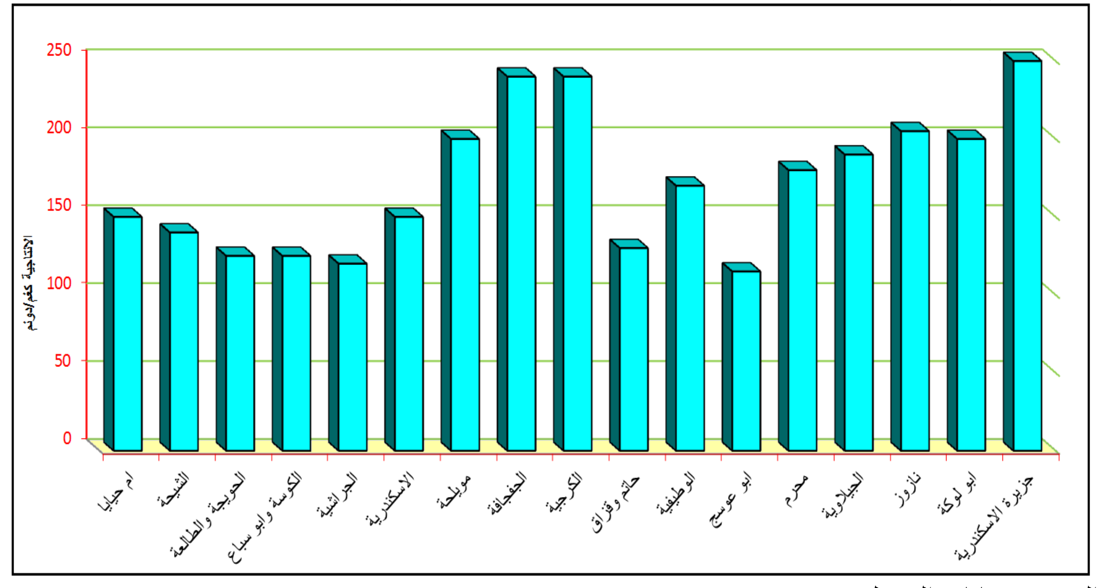


المصدر: بيانات الجدول (54)

ج- التباين المكاني للانتاجية

يبين الجدول(54) والشكل(35) ان المعدل العام لانتاجية محصول زهرة الشمس في ناحية الاسكندرية لسنة 2010، (176) كغم/دونم، كانت الانتاجية متباينة بين المقاطعات الزراعية، فقد سجلت أعلى انتاجية في مقاطعة(28 جزيرة الاسكندرية) في الجزء الشرقي لناحية الاسكندرية بلغت (250) كغم/دونم، اذ يعود السبب الى خصوبة التربة، أما أقل انتاجية فظهرت ضمن مقاطعة(15 أبو عوسج) بلغت(115) كغم/دونم، التي تعاني تربتها من الضعف وقلة الخصوبة وارتفاع الملوحة كونها غير مستصلحة.

شكل(35) الانتاجية كغم/ دونم لمحصول زهرة الشمس في ناحية الاسكندرية لسنة2010



المصدر: بيانات الجدول (54)

المبحث الثاني
واقع استعمالات الارض الزراعية في ناحية الاسكندرية لسنة 2020

تمهيد

يتناول هذا المبحث واقع استعمالات الارض الزراعية في ناحية الاسكندرية لسنة 2020، من حيث الخصائص العامة والتباين المكاني، ويلاحظ خلو بعض المقاطعات من بعض المحاصيل الزراعية (الخطة الزراعية) بسبب سوء الاوضاع الامنية (1 ام حيايا، 4 الشيحة، 5 الحويجة والطالعة، 6 كوسة وأبو سباع، 7 الجراشية، 13 حاتم وقزاق) فقد شهدت هذه المقاطعات اضطرابات امنية حالت دون قيام النشاط الزراعي فيها.

ويتضح من الشكل (36) هناك تباين في استعمالات الارض الزراعية والمساحات المخصصة لها بسبب الاثار المترتبة للعوامل الطبيعية والبشرية في ناحية الاسكندرية، وتبلغ المساحة الكلية لناحية الاسكندرية (156167) دونماً، بلغت المساحة الصالحة للزراعة (99380) دونماً اي بنسبة (63.64)% من مجموع مساحة الناحية، شكلت المساحة المزروعة فعلا (40802) دونماً، بنسبة (41.1)% من مجموع المساحة الصالحة للانتاج الزراعي، بنسبة (26.12)% من مجموع المساحة الكلية لناحية الاسكندرية، وبلغت المساحة غير المزروعة (58578) دونماً، بنسبة(58.6)% من مجموع المساحة الصالحة للانتاج الزراعي، بينما بلغت المساحة غير الصالحة للزراعة (56787) دونماً بنسبة (36.36)% من مجموع المساحة الكلية لناحية الاسكندرية. ويعود سبب تركز الأراضٍ غير الصالحة للزراعة في ناحية الاسكندرية الى زيادة مساحة الأراضي المتروكة بسبب الجفاف وشحة المياه ووجود اضطرابات امنية في مقاطعات (1 ام حيايا، 4 الشيحة، 5 الحويجة والطالعة، 6الكوسة وأبو سباع، 7 الجراشية، 13 حاتم وقزاق)، وزيادة مساحة المناطق السكنية نتيجة التوسع العمراني، فضلا عن وجود مناطق منخفضة (منطقة البحيرات) استخدمت كاحواض طينية لتربية الاسماك لأنها أراضٍ غير صالحة للزراعة بسبب تغدقها وتملحها.

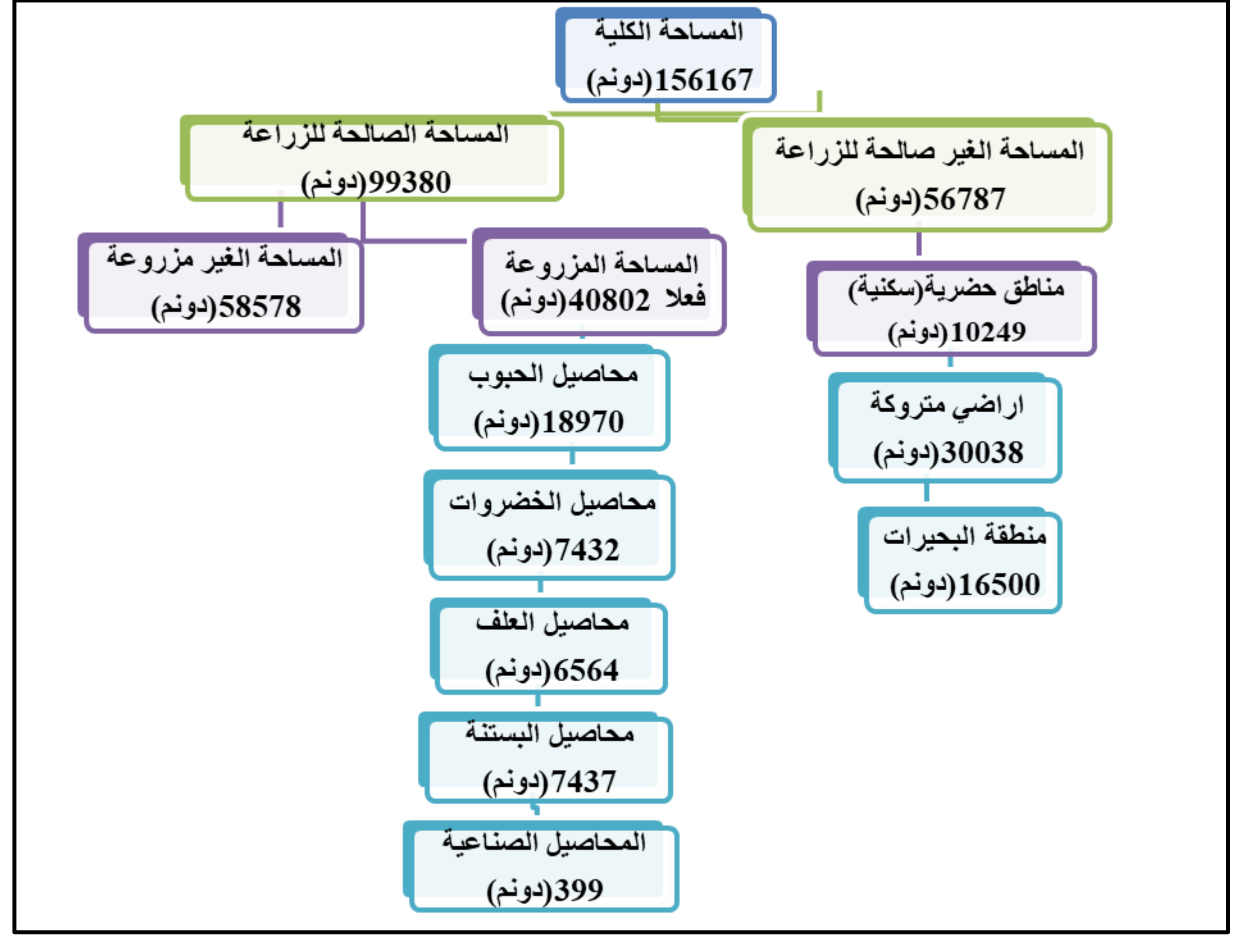
تقسم المساحة المزروعة فعلا في ناحية الاسكندرية الى (18970) دونماً لانتاج الحبوب لتشكل نسبة (46.49)% من مجموع المساحة المزروعة فعلا في الانتاج الزراعي، تليها محاصيل الخضراوات بالمرتبة الثانية بنسبة (18.21)% ما يعادل (7432) دونماً، وتاتي بالمرتبة الثالثة المحاصيل العلفية لتشكل مانسبته (16.09) % مايعادل (6564) دونماً، ثم محاصيل البستنة في المرتبة الرابعة حيث تشغل (7437) دونماً بنسبة (18.23)% من مجموع المساحة المزروعة فعلا، وفي المرتبة الخامسة والاخيرة تاتي المحاصيل الصناعية التي تشغل مساحة (399) دونماً بنسبة (0.98)%، وقد اعتمدت الدراسة في توضيح استعمالات الارض الزراعية للانتاج النباتي على أهميتها الاقتصادية بغية تسهيل دراستها على النحو المبين في الجدول (55).

جدول (55) مساحات المحاصيل الزراعية (دونم) في ناحية الاسكندرية 2020.

نوع المحصول	اسم المحصول	المساحة (دونماً)	%
محاصيل الحبوب	القمح	11000	26.96
	الشعير	1836	4.50
	الذرة الصفراء	6085	14.91
	الماش	49	0.12
	المجموع	**18970**	**46.49**
محاصيل الخضر	الخضر الشتوية	4309	10.56
	الخضر الصيفية	3123	7.65
	المجموع	7432	18.21
محاصيل العلف	الجت	2629	6.44
	البرسيم	2552	6.25
	مخاليط علفية	1383	3.39
	المجموع	**6564**	**16.09**
محاصيل البستنة	اشجار النخيل	6852	16.79
	اشجار الفاكهه	585	1.43
	المجموع	7437	18.23
محاصيل صناعية	السمسم	104	0.25
	زهرة الشمس	295	0.72
	المجموع	**399**	**0.98**
المجموع الكلي للمحاصيل		**40802**	**100**

المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، 2022.

شكل (36) مخطط توضيحي لاستعمالات الارض الزراعية في ناحية الاسكندرية 2020



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، 2022.



اولا- استعمالات الارض الزراعية لمحاصيل الحبوب

1- محصول القمح

أ- التباين المكاني للمساحة

يتبين من الجدول (56)، والخريطة (23) ان مجموع المساحة المزروعة بمحصول القمح(11000) دونماً، بنسبة (26.96)% من مجموع مساحة المحاصيل المزروعة، بنسبة (58)% من مجموع مساحة محاصيل الحبوب ينظر الجدول (55)، فقد كانت اكبر مساحة لانتاج المحصول ضمن مقاطعة(10 مويلحة) التي تقع شمالي شرقي ناحية الاسكندرية (2500) دونماً، بنسبة (22.7)%، وأقل مساحة ضمن مقاطعة(19 أبو لوكة) في وسط المنطقة (156) دونماً، بنسبة (1.4)%، ولتوضيح التباين المكاني لمحصول القمح لسنة 2020 صنفت الى ثلاث فئات:

- **الفئة الاولى (1100.01 – 2500) دونماً:** تضم هذه الفئة مقاطعتين هما(10 مويلحة التي تقع في الجزء الشمالي الشرقي من ناحية الاسكندرية، و28 جزيرة الاسكندرية في شرق المنطقة)، وبلغت مجموع المساحة المزروعة بالمحصول (4800) دونماً، بنسبة (43.6)%، ويعزى السبب الى امكانية الزراعة في هاتين المقاطعتين الى انها تحتوي على تربة ذات خصوبة جيدة لأنها أراضٍ مستصلحة ووفرة المياه.
- **الفئة الثانية (500.01 – 1100) دونماً:** تضم هذه الفئة ست مقاطعات، (11الجفجافة، و12 الكرجية، و14الوطيفية، و17الجيلاوية التي تقع في وسط ناحية الاسكندرية، 16 محرم، 18 نازوزفي الجنوب)، اذ بلغت مجموع المساحة المزروعة بالمحصول (5344) دونماً، وتشكل نسبة (48.6)% من المساحة المزروعة.

جدول (56) المساحة والانتاج والانتاجية لمحصول القمح في ناحية الاسكندرية لسنة 2020

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة (دونم)	%	الانتاج (طن)	%	الانتاجية (كغم/دونم)
8.	الاسكندرية	200	1.8	180	1.7	900
10.	مويلحة	2500	22.7	2750	25.6	1100
11.	الجفجافة	1100	10.0	1100	10.2	1000
12.	الكرجية	1050	9.5	1050	9.8	1000
14.	الوطيفية	900	8.2	855	7.9	950
15.	أبو عوسج	500	4.5	425	4.0	850
16.	محرم	684	6.2	649.8	6.0	950
17.	الجيلاوية	850	7.7	765	7.1	900
18.	نازوز	760	6.9	722	6.7	950
19.	أبو لوكة	156	1.4	140.4	1.3	900
28.	جزيرة الاسكندرية	2300	20.9	2300	21.4	1000
المجموع		**11000**	**100**	**10757.2**	**100**	**960**

المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، 2022.



خريطة (23) التوزيع المكاني لمساحة محصول القمح في ناحية الاسكندرية لسنة 2020

المصدر: بيانات الجدول (56) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

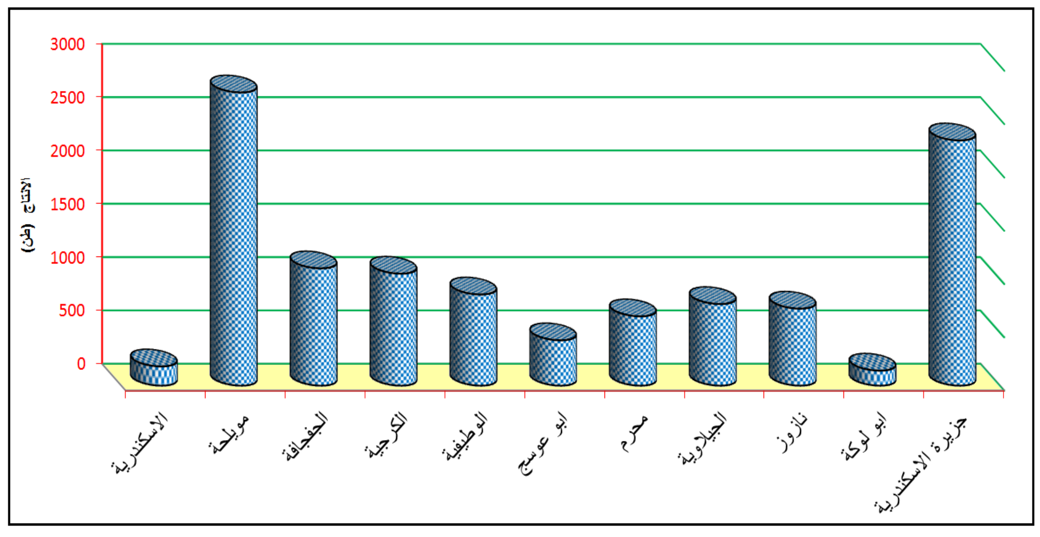
- **الفئة الثالثة (156 – 500) دونماً:** تضم هذه الفئة ثلاث مقاطعات هي (8 الاسكندرية، و19 أبو لوكة، 15 أبو عوسج الواقعة في وسط المنطقة)، وبلغت مجموع المساحة المزروعة بمحصول القمح (856) دونماً، بنسبة (7، 8)% من مجموع المساحة المزروعة، ويعود السبب في ذلك الى انها أراضٍ غير خصبة وغير مستصلحة.

ب- التباين المكاني للانتاج

يبين الجدول (56) والشكل(37) ان مجموع انتاج القمح في ناحية الاسكندرية بلغ (10757.2) طناً، يتباين الانتاج بين المقاطعات الزراعية لناحية الاسكندرية، بلغ أعلى انتاج في مقاطعة(10 مويلحة) الواقعة في شمال شرق المنطقة (2750) طناً بنسبة (25.6) %، اذ تتميز هذه المقاطعة بأراضٍ خصبة ومستصلحة وبمساحة واسعة، مما يزيد كمية الانتاج، وأقل انتاج ضمن مقاطعة(19 أبو لوكة) الواقعة في وسط ناحية الاسكندرية، (140.4) طناً، بنسبة (1.3) %، والسبب يعود الى صغر المساحة المزروعة بهذا المحصول.



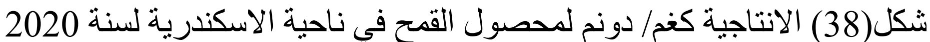

شكل(37) الانتاج/طن لمحصول القمح في ناحية الاسكندرية لسنة 2020

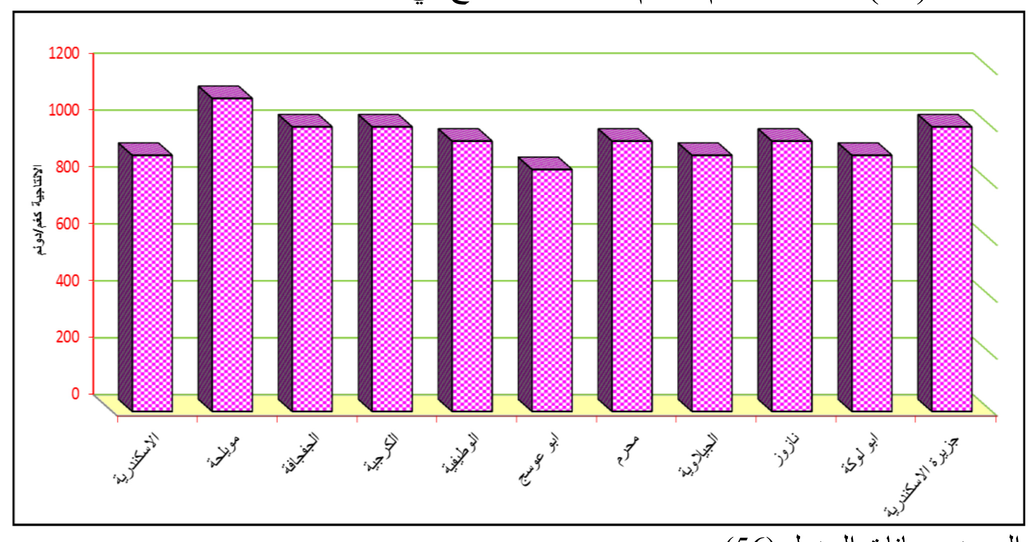


المصدر: بيانات الجدول (56)

ج- التباين المكاني للانتاجية

يتبين من الجدول(56) والشكل(38) ان المعدل العام لانتاجية محصول القمح في ناحية الاسكندرية لسنة 2020، (960) كغم/دونم كانت الانتاجية متباينة بين المقاطعات الزراعية فقد سجلت أعلى انتاجية في مقاطعة(10 مويلحة) في شمال شرق ناحية الاسكندرية وقد بلغت (1100) كغم/دونم، اذ يعود السبب الى خصوبة التربة وتوافر المياه، بالاضافة الى استخدام التقنيات الحديثة بالانتاج من مكننة واسمدة ومبيدات، اما أقل انتاجية فظهرت ضمن مقاطعة(15 أبو عوسج) في وسط المنطقة (850) كغم/دونم وهي من المقاطعات غير المستصلحة التي تعاني تربتها من الضعف وقلة الخصوبة[1] .


شكل(38) الانتاجية كغم/ دونم لمحصول القمح في ناحية الاسكندرية لسنة 2020



المصدر: بيانات الجدول (56)

(1) دراسة ميدانية، مقابلة مع بعض مزارعي المقاطعة، ايار، 2022.

2- محصول الشعير

أ- التباين المكاني للمساحة:

يبين الجدول (57)، والخريطة (24) ان مجموع المساحة المزروعة بمحصول الشعير(1836) دونماً، بنسبة (4.5)% من مجموع مساحة المحاصيل المزروعة، بنسبة (9.67)% من مجموع مساحة محاصيل الحبوب، اذ كانت اكبر مساحة لانتاج المحصول ضمن مقاطعة(10 مويلحة) التي تقع شمالي شرقي ناحية الاسكندرية (500) دونماً بنسبة (27.2)%، وأقل مساحة ضمن مقاطعة(8 الاسكندرية) في وسط المنطقة (70) دونماً بنسبة (3.8) %، ولتوضيح التباين المكاني لمحصول الشعير لسنة 2020 صنفت الى ثلاث فئات:-

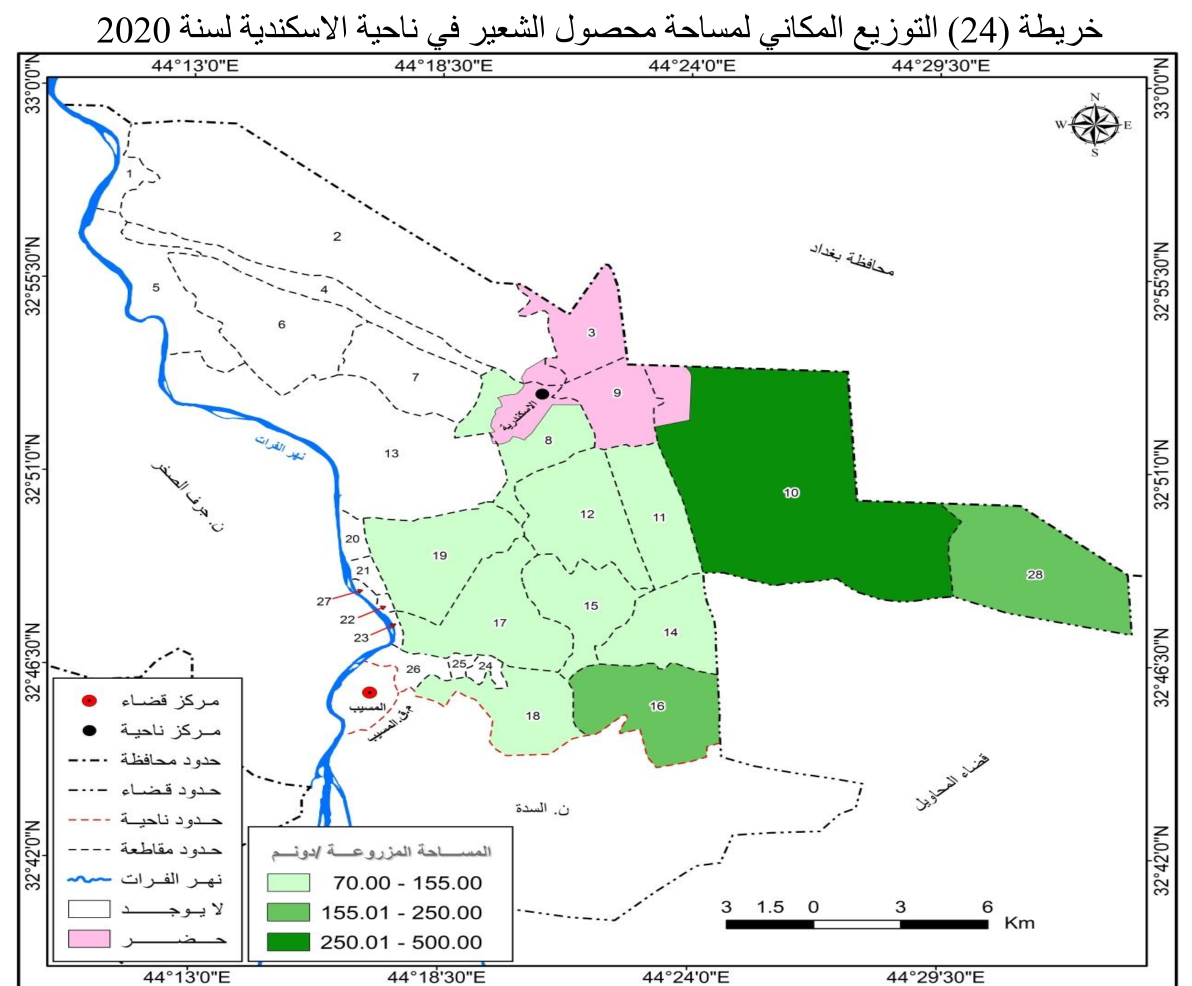
- **الفئة الاولى(250.01 – 500) دونماً:** تضم هذه الفئة مقاطعة واحدة هي(10 مويلحة) التي تقع في الجزء الشمالي الشرقي من ناحية الاسكندرية، وبلغ مجموع المساحة المزروعة بالمحصول (500) دونماً، بنسبة (27.2)%، ويعزى السبب الى انها تضم تربة ذات خصوبة جيدة، وتوافر المياه.
- **الفئة الثانية(155.01 – 250) دونماً:** تضم هذه الفئة مقاطعتين، هيما (28 جزيرة الاسكندرية في شرق المنطقة، ، و16 محرم في الجنوب)، فقد بلغت مجموع المساحة المزروعة بالمحصول (441) دونماً، تشكل نسبة (24)% من المساحة المزروعة.

جدول (57) المساحة والانتاج والانتاجية لمحصول الشعير في ناحية الاسكندرية لسنة 2020

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة (دونم)	%	الانتاج (طن)	%	الانتاجية (كغم/دونم)
8.	الاسكندرية	70	3.8	50.75	3.7	725
10.	مويلحة	500	27.2	400	29.0	800
11.	الجفجافة	122	6.6	91.5	6.6	750
12.	الكرجية	125	6.8	93.75	6.8	750
14.	الوطيفية	105	5.7	78.75	5.7	750
15.	أبو عوسج	93	5.1	65.1	4.7	700
16.	محرم	191	10.4	143.25	10.4	750
17.	الجيلاوية	125	6.8	93.75	6.8	750
18.	نازوز	155	8.4	108.5	7.9	700
19.	أبو لوكة	100	5.4	65	4.7	650
28.	جزيرة الاسكندرية	250	13.6	187.5	13.6	750
المجموع		**1836**	**100**	**1377.85**	**100**	**734**

المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، 2022.

خريطة (24) التوزيع المكاني لمساحة محصول الشعير في ناحية الاسكندرية لسنة 2020



المصدر: بيانات الجدول (57) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

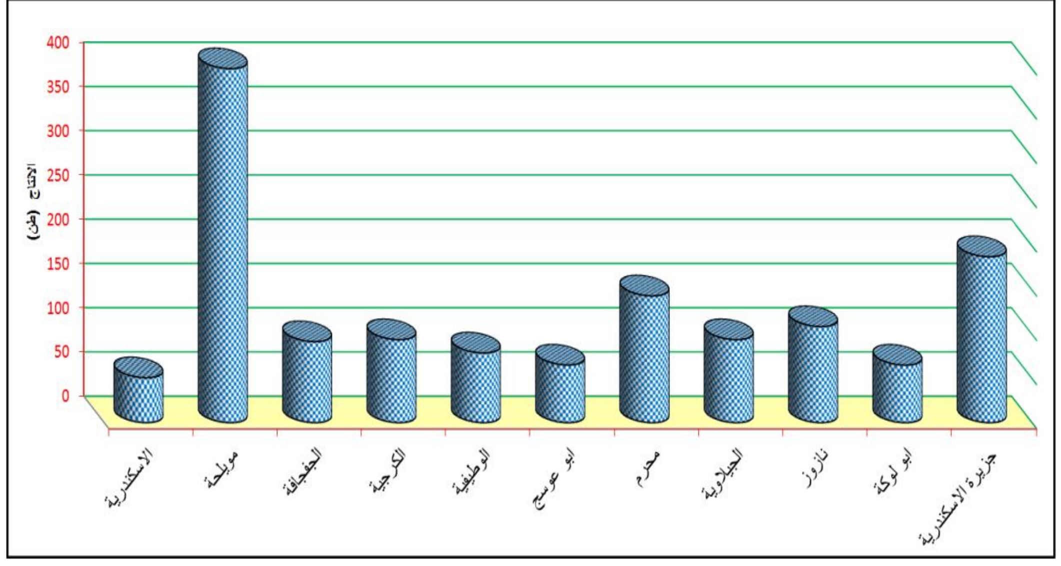
- **الفئـة الثالثـة(70 – 155) دونمـاً:** تضـم هذه الفئـة ثمان مقاطعات هـي(18 نـازوز الواقعة فـي جنـوب ناحيـة الاسـكندرية، و8 الاسـكندرية، 11الجفجافـة، و12الكرجيـة، و14الوطيفيـة، 15 أبـو عوسـج، و17الجيلاويـة و19 أبـو لوكـة، الواقعـة فـي وسـط المنطقـة)، وبلغـت مجمـوع المسـاحة المزروعة بالمحصـول (895) دونماً، بنسبة (48.8)%، من مجموع المساحة، ويعود السبب في ذلك الى انها أراضٍ غير خصبة، وأغلب مقاطعات هذه الفئة هي أراضٍ غير مستصلحة.

ب- التباين المكاني للانتاج :

يبـين الجـدول (57) والشـكل(39) ان مجمـوع انتـاج الشـعير فـي ناحيـة الاسـكندرية بلـغ (1377.85) طناً، يتباين الانتاج بين المقاطعات الزراعية لناحية الاسكندرية، بلغ أعلى انتاج في مقاطعة(10 مويلحة) الواقعة في شمال شرق المنطقة (400) طناً بنسبة (29)%، وذلك لسعة المساحة المزروعة وزيادة الانتاجية، مما يزيد كمية الانتاج، وأقل انتاج ضمن مقاطعة(8 الاسكندرية) الواقعة في وسط ناحية الاسكندرية، (50.75) طناً، بنسبة (3.7)%، والسبب يعود الى صغر المساحة المزروعة بهذا المحصول، ومنافسة المحاصيل الاخرى كمحصول القمح والخضروات ومحاصيل البستنة والعلف.



شكل(39) الانتاج / طن لمحصول الشعير في ناحية الاسكندرية لسنة 2020

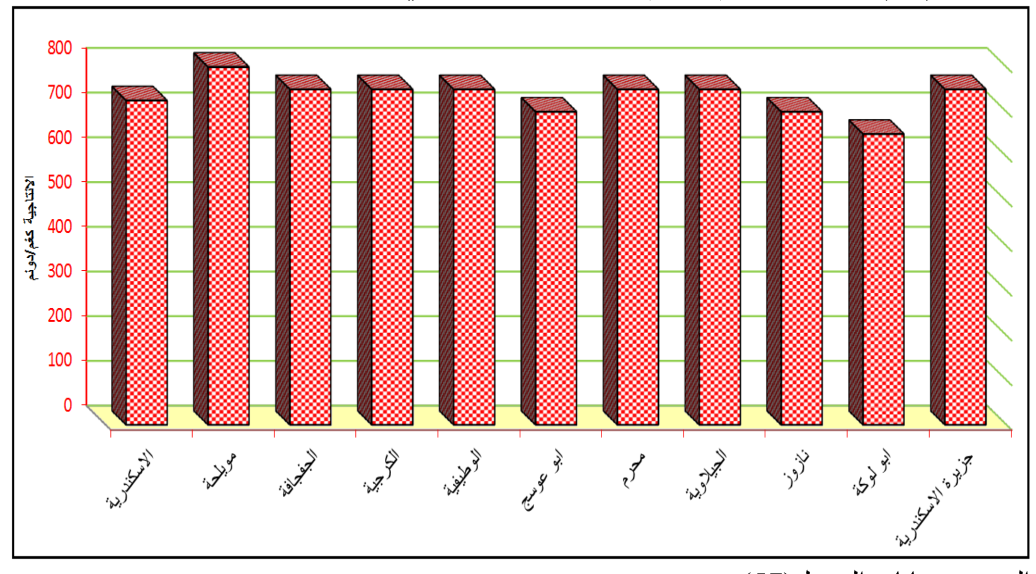


المصدر: بيانات الجدول (57)

ج- التباين المكاني للانتاجية

يبين من الجدول (57) والشكل (40) ان المعدل العام لانتاجية محصول الشعير في ناحية الاسكندرية لسنة 2020، (734) كغم/دونم، كانت الانتاجية متباينة بين المقاطعات الزراعية فقد سجلت أعلى انتاجية في مقاطعة(10 مويلحة) في شمال شرق ناحية الاسكندرية وقد بلغت (800) كغم/دونم، اذ يعود السبب الى خصوبة التربة، بالاضافة الى استعمال الاسمدة والمبيدات لمكافحة الافات الزراعية، اما أقل انتاجية فظهرت ضمن مقاطعة(19 أبو لوكة) في وسط المنطقة (650) كغم/دونم، وهي من المقاطعات غير المستصلحة التي تعاني تربتها من الضعف وقلة الخصوبة.

شكل(40) الانتاجية كغم/ دونم لمحصول الشعير في ناحية الاسكندرية لسنة 2020



المصدر: بيانات الجدول(57)

3- محصول الذرة الصفراء

أ- التباين المكاني للمساحة

يبين الجدول (58) والخريطة (25) ان مجموع المساحة المزروعة بمحصول الذرة الصفراء (6085) دونماً، بنسبة (14.91)%، من مجموع مساحة المحاصيل، بنسبة (32.07)% من مجموع مساحة محاصيل الحبوب، اذ كانت اكبر مساحة لانتاج المحصول ضمن مقاطعة(28 جزيرة الاسكندرية) في شرق المنطقة (1300) دونماً، بنسبة (21.4)%، وأقل مساحة ضمن مقاطعة(8 الاسكندرية) في وسط المنطقة (85) دونماً، بنسبة (1.4)%، ولتوضيح التباين المكاني للمحصول لسنة 2020 صنفت الى ثلاث فئات.

- **الفئة الاولى(800.01 – 1300) دونماً:** تضم هذه الفئة مقاطعتين هما (10 مويلحة التي تقع في الجزء الشمالي الشرقي من ناحية الاسكندرية، و28 جزيرة الاسكندرية في شرق المنطقة)، وبلغت مجموع المساحة المزروعة بالمحصول (2500) دونماً بنسبة (41.1) %، ويعزى السبب الى انها تضم تربة ذات خصوبة جيدة.
- **الفئة الثانية(150.01 – 800) دونماً:** تضم هذه الفئة سبع مقاطعات(و16 محرم، و18نازوز الواقعة في جنوب ناحية الاسكندرية، و11الجفجافة، و12الكرجية، و14الوطيفية، 15 أبو عوسج، و17الجيلاوية في الوسط)، فقد بلغت مجموع المساحة المزروعة بالمحصول (3350) دونماً تشكل نسبة (55) % من مجموع المساحة.

جدول (58) المساحة والانتاج والانتاجية لمحصول الذرة الصفراء في ناحية الاسكندرية لسنة 2020

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة (دونم)	%	النتاج (طن)	%	انتاجية (كغم/دونم)
8.	الاسكندرية	85	1.4	51	1.5	600
10.	مويلحة	1200	19.7	720	21.3	600
11.	الجفجافة	800	13.2	500	14.8	625
12.	الكرجية	645	10.6	387	11.4	600
14.	الوطيفية	400	6.6	170	5	425
15.	أبو عوسج	350	5.8	140	4.1	400
16.	محرم	425	7	244.375	7.2	575
17.	الجيلاوية	380	6.2	171	5.1	450
18.	نازوز	350	5.8	201.25	6	575
19.	أبو لوكة	150	2.5	82.5	2.4	550
28.	جزيرة الاسكندرية	1300	21.4	715	21.1	550
المجموع		**6085**	**100**	**3382.125**	**100**	**541**

المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، 2022.

- **الفئة الثالثة(85 – 150) دونماً:** تضم هذه الفئة مقاطعتين هي (8 الاسكندرية، و19 أبو لوكة الواقعة في وسط المنطقة)، وبلغت مجموع المساحة المزروعة بالمحصول (235) دونماً، بنسبة

(3.9) %، مـن مجمـوع المسـاحة الكليـة، السـبب ان مقاطعـات هـذه الفئـة هـي أراضٍ غيـر مستصلحة.



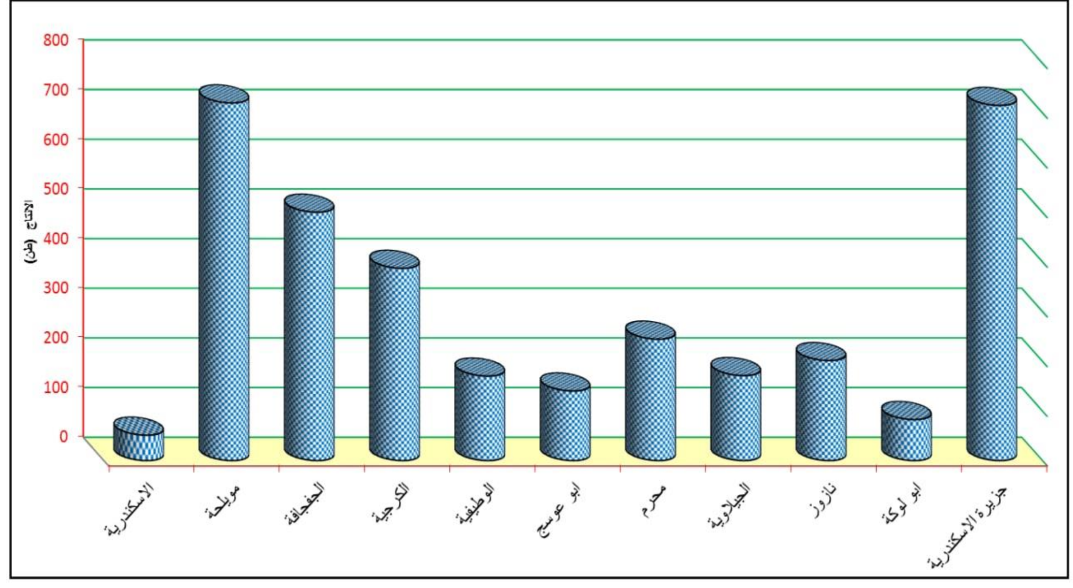
خريطة (25) التوزيع المكاني لمساحة محصول الذرة الصفراء في ناحية الاسكندية لسنة 2020

المصدر: بيانات الجدول (58) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

ب- **التباين المكاني للانتاج:** يبين الجدول (58) والشكل(41) ان مجموع انتاج الذرة الصفراء في ناحية الاسكندرية بلغ (3382.1) طناً، يتباين الانتاج بين المقاطعات الزراعية لناحية الاسكندرية، بلغ أعلى انتاج في مقاطعة(10 مويلحة) في شمال المنطقة (720) طناً بنسبة (21.3)%، وذلك لسعة المساحة المقاطعة ادى الى سعة المساحة المزروعة بالمحصول، وأقل انتاج ضمن مقاطعة(8 الاسكندرية) الواقعة في وسط ناحية الاسكندرية، (51) طناً بنسبة (1.5) %، والسبب يعود الى صغر المساحة المزروعة بهذا المحصول بسبب شحة المياه.




شكل (41) الانتاج / طن لمحصول الذرة الصفراء في ناحية الاسكندرية لسنة 2020

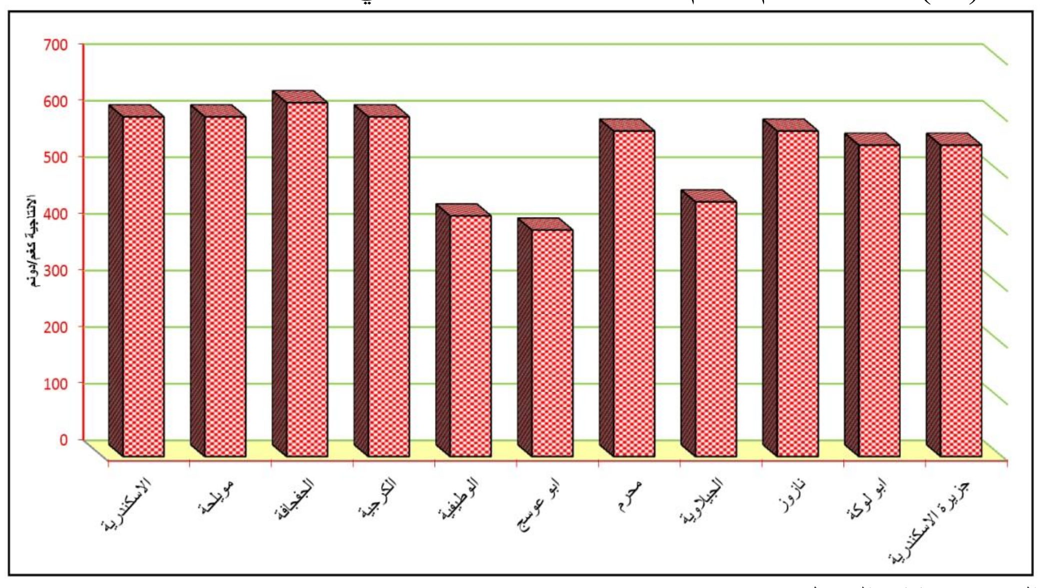


المصدر: بيانات الجدول (58).

ج- التباين المكاني للانتاجية

يبين الجدول(58) والشكل(42) ان المعدل العام لانتاجية محصول الذرة الصفراء في ناحية الاسكندرية لسنة 2020، (541) كغم/دونم، كانت الانتاجية متباينة بين المقاطعات الزراعية فقد سجلت أعلى انتاجية في مقاطعة(11 الجفجافة) في وسط ناحية الاسكندرية وقد بلغت (625) كغم/دونم، اذ يعود السبب الى خصوبة التربة واستعمال الاسمدة والمبيدات، اما أقل انتاجية فظهرت ضمن مقاطعة(15 أبو عوسج) في وسط المنطقة (400) كغم/دونم وهي من المقاطعات غير المستصلحة التي تعاني تربتها من الضعف وقلة الخصوبة، بالاضافة الى قلة استعمال الاسمدة.


شكل(42) الانتاجية كغم/ دونم لمحصول الذرة الصفراء في ناحية الاسكندرية لسنة 2020



المصدر: بيانات الجدول(58)

4- محصول الماش

أ- **التباين المكاني للمساحة:** يتبين من الجدول (59) والخريطة (26) ان مجموع المساحة المزروعة بمحصول الماش(49) دونماً بنسبة (0.12)% من مجموع مساحة المحاصيل المزروعة، بنسبة (0.25)% من مجموع مساحة محاصيل الحبوب، اذ كانت اكبر مساحة لانتاج المحصول ضمن مقاطعة(10 مويلحة) التي تقع في الجزء الشمالي الشرقي من ناحية الاسكندرية (11) دونماً، بنسبة (22.4)%، وأقل مساحة ضمن مقاطعة(15 أبو عوسج) في وسط المنطقة (1) دونماً، بنسبة (2)%، ولتوضيح التباين المكاني للمحصول لسنة 2020 صنفت الى ثلاث فئات:

- **الفئة الاولى(5.01 – 11) دونماً:** تضم هذه الفئة مقاطعة(10 مويلحة) التي تقع في الجزء الشمالي الشرقي من ناحية الاسكندرية (11) دونماً، بنسبة (22.4)%.
- **الفئة الثانية(3.01 – 5) دونماً:** تضم هذه الفئة اربع مقاطعات(11الجفجافة في وسط ناحية الاسكندرية، و28 جزيرة الاسكندرية في شرق المنطقة، و16 محرم، و18نازوز في الجنوب)، وبلغت مجموع المساحة المزروعة بالمحصول (20) دونماً، بنسبة (40.8)% من مجموع المساحة.
- **الفئة الثالثة (1 – 3) دونماً:** تضم هذه الفئة ثمان مقاطعات هي(1 ام حيايا في شمال غرب المنطقة، و4الشيحة، و8 الاسكندرية، و12الكرجية، و14الوطيفية، 15أبو عوسج، و17الجيلاوية، و19 أبو لوكة الواقعة في الوسط)، اذ بلغت مجموع المساحة المزروعة بالمحصول (18) دونماً تشكل نسبة (36.7)% من المساحة والسبب يعود لقلة المردود المادي ادى الى صغر المساحة المزروعة.

جدول (59) المساحة والانتاج والانتاجية لمحصول الماش في ناحية الاسكندرية لسنة 2020

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة (دونم)	%	الانتاج (طن)	%	الانتاجية (كغم/دونم)
1	ام حيايا	3	6.1	0.75	4.9	250
4	الشيحة	2	4.1	0.48	3.2	240
8	الاسكندرية	3	6.1	0.6	4.0	200
10	مويلحة	11	22.4	3.96	26.1	360
11	الجفجافة	5	10.2	1.75	11.5	350
12	الكرجية	3	6.1	0.975	6.4	325
14	الوطيفية	2	4.1	0.6	4.0	300
15	أبو عوسج	1	2.0	0.2	1.3	200
16	محرم	5	10.2	1.45	9.6	290
17	الجيلاوية	2	4.1	0.54	3.6	270
18	نازوز	5	10.2	1.55	10.2	310
19	أبو لوكة	2	4.1	0.48	3.2	240
28	جزيرة الاسكندرية	5	10.2	1.825	12.0	365
المجموع		**49**	**100**	**15.16**	**100**	**284.6**

المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، 2022.



خريطة (26) التوزيع المكاني لمساحة محصول الماش في ناحية الاسكندية لسنة 2020

المصدر: بيانات الجدول (59) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

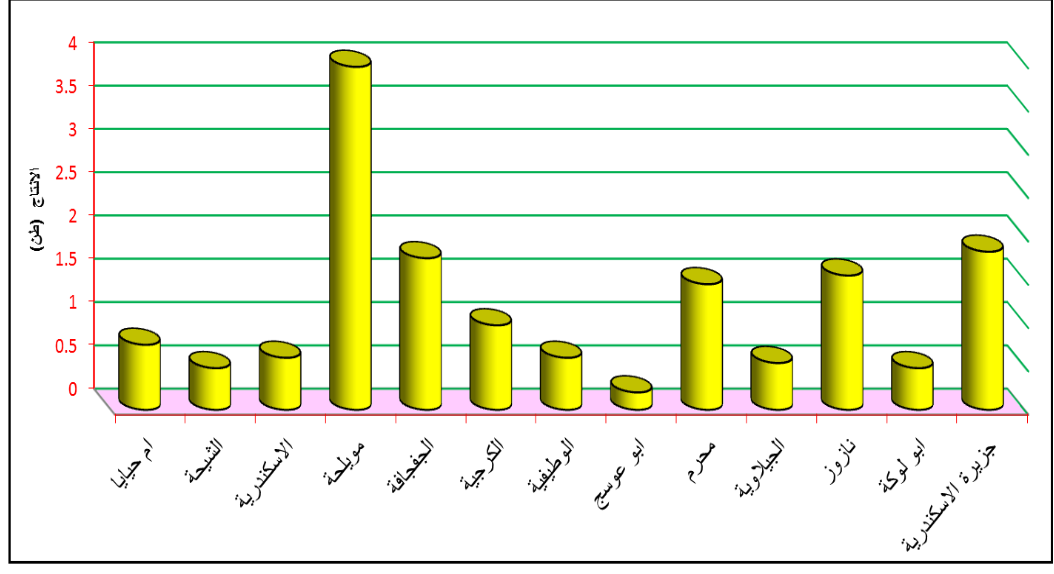
ب- التباين المكاني للانتاج:

يبين الجدول (59) والشكل(43) ان مجموع انتاج الماش في ناحية الاسكندرية بلغ (15.16) طناً، يتباين الانتاج بين المقاطعات الزراعية لناحية الاسكندرية، بلغ أعلى انتاج في مقاطعة(10 مويلحة) في شمال شرق المنطقة (3.96) طناً بنسبة (26.1)%، وأقل انتاج ضمن مقاطعة(15أبو عوسج) الواقعة في وسط ناحية الاسكندرية، (0.2) طناً، بنسبة (1.3)%، والسبب يعود الى صغر المساحة المزروعة بهذا المحصول.





شكل(43) الانتاج/طن لمحصول الماش في ناحية الاسكندرية لسنة 2020

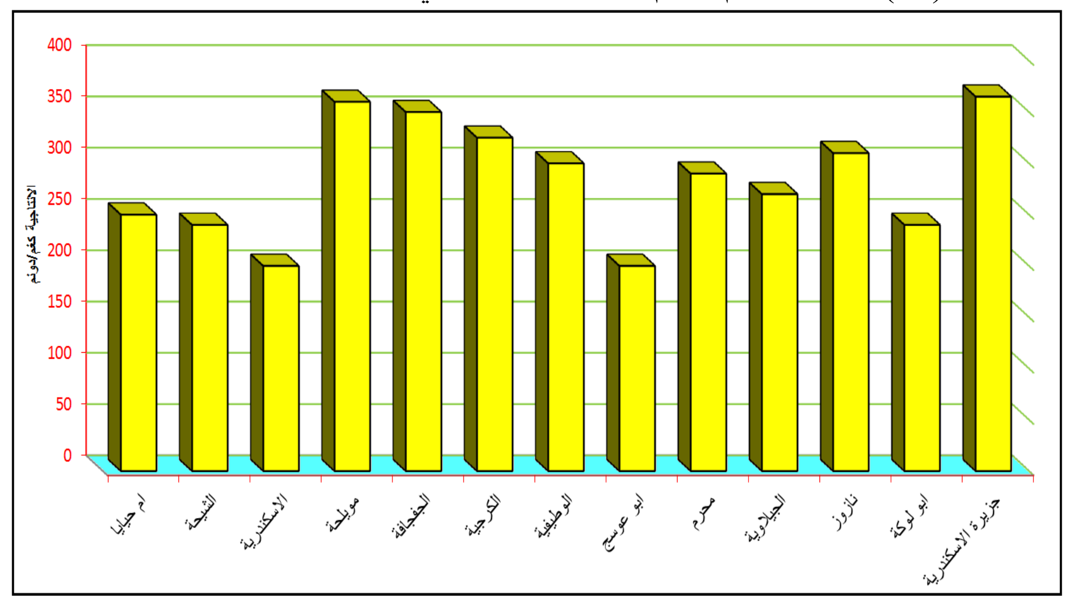


المصدر: بيانات الجدول(59).

ج- التباين المكاني للانتاجية:

يتبين من الجدول(59) والشكل(44) ان المعدل العام لانتاجية محصول الماش في ناحية الاسكندرية لسنة 2020، (284.6) كغم/دونم، كانت الانتاجية متباينة بين المقاطعات الزراعية فقد سجلت أعلى انتاجية في مقاطعة(28 جزيرة الاسكندرية) الواقعة في شرق ناحية الاسكندرية وقد بلغت (365) كغم/دونم، اذ يعود السبب الى خصوبة التربة، اما أقل انتاجية فظهرت ضمن مقاطعة(8 الاسكندرية، و15 أبو عوسج) في وسط المنطقة (200) كغم/دونم لكل منهما وهي من المقاطعات غير المستصلحة.

شكل (44) الانتاجية كغم/ دونم لمحصول الماش في ناحية الاسكندرية لسنة 2020



المصدر: بيانات الجدول (59).



ثانيا- استعمالات الارض الزراعية لمحاصيل الخضروات

1- محاصيل الخضروات الشتوية

أ- التباين المكاني للمساحة

يتبين من الجدول (60) والخريطة (27) ان مجموع المساحة المزروعة بمحاصيل الخضروات الشتوية (4309) دونماً، بنسبة (10.56)% من مجموع مساحة المحاصيل المزروعة، بنسبة (58)%، من مجموع مساحة محاصيل الخضروات ينظر الجدول (55)، اذ كانت اكبر مساحة لانتاج المحصول ضمن مقاطعة(10 مويلحة) التي تقع شمالي شرقي ناحية الاسكندرية (1050) دونماً، بنسبة (24.4)%، وأقل مساحة ضمن مقاطعة(1ام حيايا شمال ناحية الاسكندرية، و5 الحويجة والطالعة في الغرب) بلغت (10) دونماً لكل منهما بنسبة (0.2)%، ولتوضيح التباين المكاني لمحاصيل الخضروات الشتوية لسنة 2020 صنفت الى ثلاث فئات:-

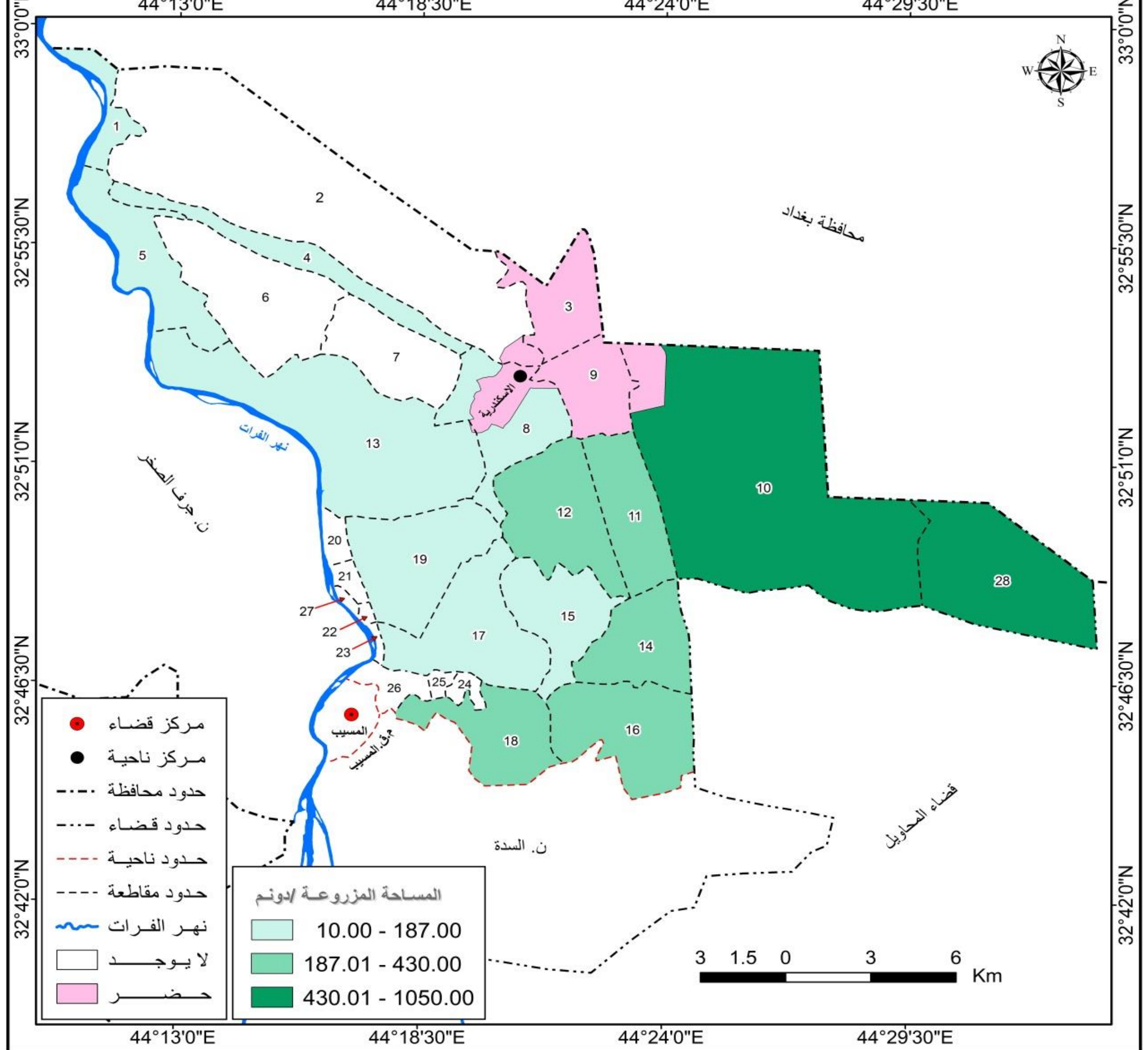
- **الفئة الاولى(430.01 - 1050) دونماً:** تضم هذه الفئة مقاطعتين هما(10 مويلحة التي تقع في الجزء الشمالي الشرقي من ناحية الاسكندرية، و28 جزيرة الاسكندرية في شرقها)، بلغت مجموع المساحة المزروعة بالمحصول (1872) دونماً، بنسبة (43.4)%، ويعزى السبب الى انها تحتوي على تربة ذات خصوبة جيدة، وتوافر اليد العاملة والخبرة، وهي مستقرة امنيا.

جدول (60) المساحة والانتاج والانتاجية لمحاصيل الخضروات الشتوية في ناحية الاسكندرية لسنة 2020

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة (دونم)	%	الانتاج (طن)	%	الانتاجية (كغم/دونم)
1.	ام حيايا	10	0.2	15	0.2	1500
4.	الشيحة	12	0.3	17.4	0.2	1450
5.	الحويجة والطالعة	10	0.2	13.5	0.2	1350
8.	الاسكندرية	150	3.5	300	3.5	2000
10.	مويلحة	1050	24.4	2415	28.0	2300
11.	الجفجافة	430	10.0	860	10.0	2000
12.	الكرجية	392	9.1	784	9.1	2000
13.	حاتم وقزاق	12	0.3	18	0.2	1500
14.	الوطيفية	245	5.7	441	5.1	1800
15.	أبو عوسج	140	3.2	196	2.3	1400
16.	محرم	317	7.4	570.6	6.6	1800
17.	الجيلاوية	187	4.3	327.25	3.8	1750
18.	نازوز	349	8.1	663.1	7.7	1900
19.	أبو لوكة	183	4.2	265.35	3.1	1450
28.	جزيرة الاسكندرية	822	19.1	1726.2	20.0	2100
المجموع		**4309**	**100**	**8612.4**	**100**	**1818**

المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، 2022.


خريطة (27) التوزيع المكاني لمساحة محاصيل الخضروات الشتوية في ناحية الاسكندية لسنة 2020



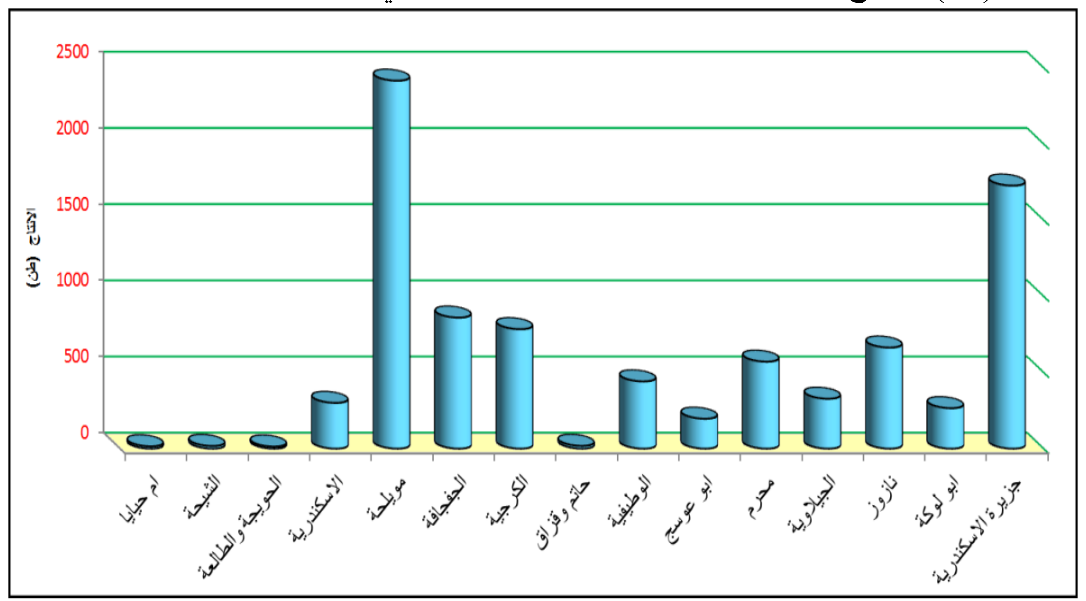
المصدر بيانات الجدول (60) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

- **الفئة الثانية(187.01 – 430) دونماً:** تضم هذه الفئة خمس مقاطعات(16 محرم، و18 نازوز الواقعة في جنوب ناحية الاسكندرية، 11الجفجافة، و12الكرجية، و14الوظيفية في الوسط)، وبلغت مجموع المساحة المزروعة بالمحصول (1733) دونماً، بنسبة (40.2)% من مجموع المساحة المزروعة.
- **الفئة الثالثة(10 – 187) دونماً:** تضم هذه الفئة سبع مقاطعات هي(1 ام حيايا الواقعة في شمال ناحية الاسكندرية، 4 الشيحة13 حاتم وقزاق في الغرب ويعود السبب في ذلك الى انها مقاطعات غير مستقرة امنيا وزراعتها لغرض الاكتفاء الذاتي، 15 أبو عوسج، و17الجيلاوية، و8 الاسكندرية، و19 أبو لوكة الواقعة في وسط المنطقة)، بسبب شحة المياه وانها أراضٍ غير مستصلحة فقد بلغت مجموع المساحة المزروعة بالمحصول (704) دونماً تشكل نسبة (16.3)%.

ب- التباين المكاني للانتاج:

يبين الجدول (60) والشكل(45) ان مجموع انتاج محاصيل الخضروات الشتوية في ناحية الاسكندرية بلغ (8612.4) طناً، يتباين الانتاج بين المقاطعات الزراعية لناحية الاسكندرية، بلغ أعلى انتاج في مقاطعة(10 مويلحة) الواقعة في شمال شرق المنطقة (2415) طناً بنسبة (28) %، وأقل انتاج ضمن مقاطعة(5 الحويجة والطالعة) الواقعة في غرب ناحية الاسكندرية، (13.5) طناً بنسبة (0.2)%، والسبب يعود الى صغر المساحة المزروعة بهذا المحصول وانخفاض الانتاجية.


شكل (45) الانتاج / طن لمحاصيل الخضروات الشتوية في ناحية الاسكندرية لسنة 2020

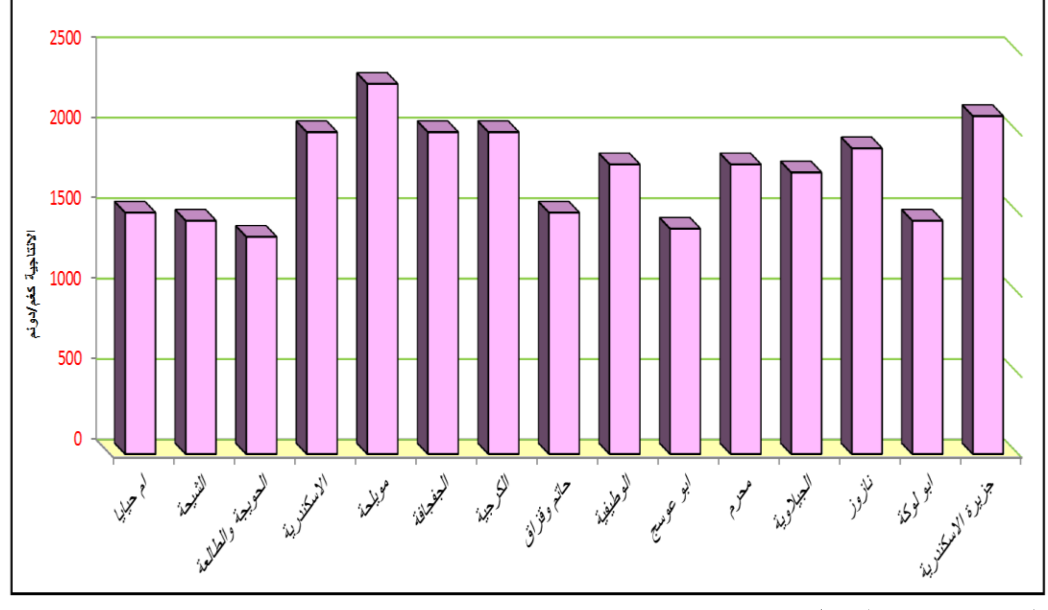


المصدر: بيانات الجدول (60).

ج- التباين المكاني للانتاجية

يتبين من الجدول(60) والشكل(46) ان المعدل العام لانتاجية محاصيل الخضروات الشتوية في ناحية الاسكندرية لسنة 2020، (1818) كغم/دونم، كانت الانتاجية متباينة بين المقاطعات الزراعية فقد سجلت أعلى انتاجية في مقاطعة(10 مويلحة) في شمال شرق ناحية الاسكندرية وقد بلغت (2300) كغم/دونم، اذ يعود السبب الى خصوبة التربة، بالاضافة الى استخدام التقنيات الحديثة في الزراعة كالمكننة ومنظومات الري بالتنقيط والاسمدة والمبيدات، أما أقل انتاجية فظهرت ضمن مقاطعة(5 الحويجة والطالعة) في غرب المنطقة (1350) كغم/دونم وهي من المقاطعات غير المستصلحة، وتعاني من اضطرابات امنية.

شكل (46) الانتاجية كغم/ دونم لمحاصيل الخضروات الشتوية في ناحية الاسكندرية لسنة 2020



المصدر: بيانات الجدول(60).

2- محاصيل الخضروات الصيفية

أ- **التباين المكاني للمساحة:** يتبين من الجدول (61) والخريطة (28) ان مجموع المساحة المزروعة بمحاصيل الخضروات الصيفية (3123) دونماً، بنسبة(7.65) %، من مجموع مساحة المحاصيل المزروعة، بنسبة (42) % من مجموع مساحة محاصيل الخضروات، اذ كانت اكبر مساحة لانتاج المحصول ضمن مقاطعة(10 مويلحة) التي تقع شمالي شرقي ناحية الاسكندرية (650) دونماً بنسبة (20.8) %، وأقل مساحة ضمن مقاطعة(1 ام حيايا) شمال ناحية الاسكندرية، (10) دونماً بنسبة (0.3)%، ولتوضيح التباين المكاني لمحاصيل الخضروات الصيفية لسنة 2020 صنفت الى ثلاث فئات:-

- **الفئة الاولى(361.01 - 650) دونماً:** تضم هذه الفئة مقاطعتين هما(10 مويلحة التي تقع في الجزء الشمالي الشرقي من ناحية الاسكندرية، و28 جزيرة الاسكندرية في شرق المنطقة)، وبلغت مجموع المساحة المزروعة بالمحصول (1250) دونماً، بنسبة (40) %، ويعزى السبب الى انها تحتوي على تربة ذات خصوبة جيدة والري بطرائق الري الحديثة وتضم اليد العاملة والخبرة.
- **الفئة الثانية(175.01 - 361) دونماً:** تضم هذه الفئة اربع مقاطعات(16 محرم، و 18 نازوز الواقعة في جنوب ناحية الاسكندرية، 11الجفجافة، و12الكرجية، في الوسط)، وبلغت مجموع المساحة المزروعة بالمحصول (1215) دونماً، بنسبة (38.9)%، من مجموع المساحة الكلية.

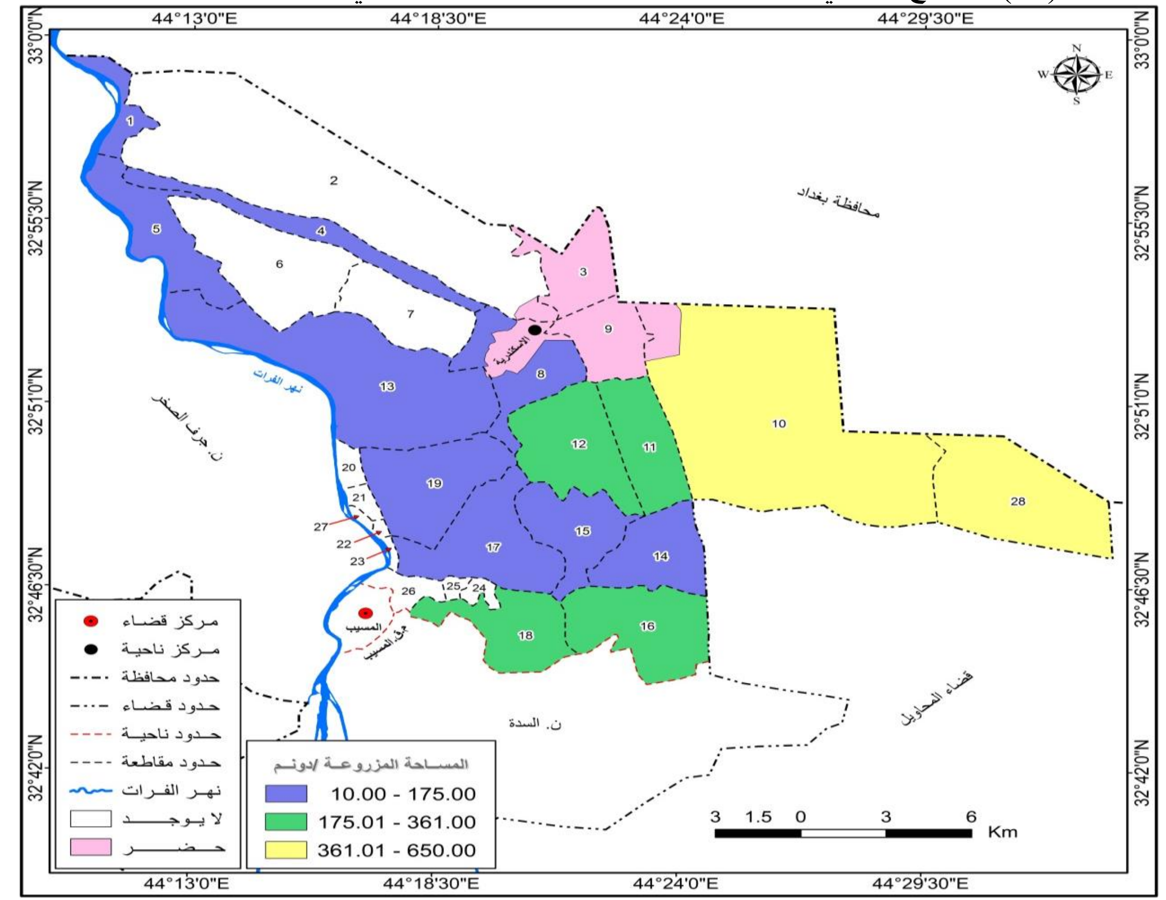


جدول (61) المساحة والانتاج والانتاجية لمحاصيل الخضروات الصيفية في ناحية الاسكندرية لسنة 2020

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة (دونم)	%	الانتاج (طن)	%	الانتاجية (كغم/دونم)
1.	ام حيايا	10	0.3	15	0.2	1500
4.	الشيحة	12	0.4	15.6	0.2	1300
5.	الحويجة والطالعة	14	0.4	17.5	0.3	1250
8.	الاسكندرية	100	3.	200	3.2	2000
10.	مويلحة	650	20.8	1430	22.6	2200
11.	الجفجافة	310	9.9	651	10.3	2100
12.	الكرجية	300	9.6	645	10.2	2150
13.	حاتم وقزاق	12	0.4	15.6	0.2	1300
14.	الوطيفية	175	5.6	315	5.0	1800
15.	أبو عوسج	150	4.8	195	3.1	1300
16.	محرم	361	11.6	685.9	10.8	1900
17.	الجيلاوية	110	3.5	187	3.0	1700
18.	نازوز	244	7.8	488	7.7	2000
19.	أبو لوكة	75	2.4	112.5	1.8	1500
28.	جزيرة الاسكندرية	600	19.2	1350	21.4	2250
المجموع		**3123**	**100**	**6323.1**	**100**	**1750**

المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، 2022.

خريطة (28) التوزيع المكاني لمساحة محاصيل الخضروات الصيفية في ناحية الاسكندية لسنة 2020



المصدر: بيانات الجدول (61) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

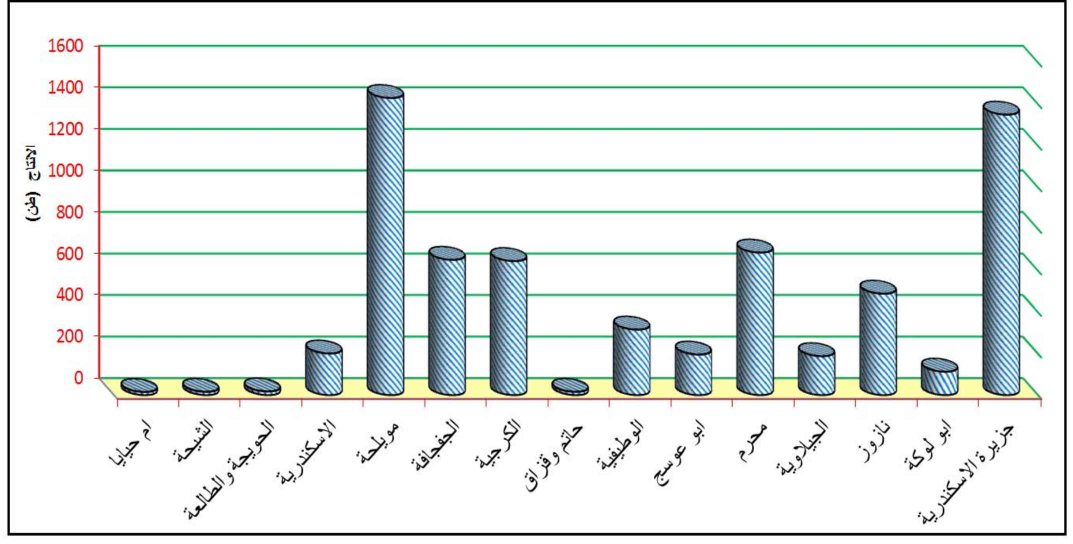


- **الفئـة الثالثـة(10 – 175) دونمـاً**: تضم هذه الفئة ثماني مقاطعات هي(1 ام حيايا الواقعة في شمال ناحية الاسكندرية، 13 حاتم وقزاق، 5 الحويجة والطالعة في الغرب، 4 الشيحة ويعود السبب الى وجود اضطرابات امنية في بعض المناطق، وزراعتها لغرض الاكتفاء الذاتي، و8 الاسكندرية، و14الوطيفية، 15 أبو عوسج، و17الجيلاوية و19 أبو لوكة الواقعة في وسط المنطقة تعاني من شحة المياه)، اذ بلغت مجموع المساحة المزروعة بالمحصول (658) دونماً تشكل نسبة (21.1)%.

ب- **التبـاين المكـاني للانتـاج**: يبين الجدول (61) والشكل(47) ان مجموع انتاج محاصيل الخضروات الصيفية في ناحية الاسكندرية بلغ (6323.1) طناً، يتباين الانتاج بين المقاطعات الزراعية لناحية الاسكندرية، بلغ أعلى انتاج في مقاطعة(10 مويلحة) الواقعة في شمال شرق المنطقة (1430) طناً بنسبة (22.6) %، بسبب سعة المساحة المزروعة وزيادة الانتاجية، وأقل انتاج ضمن مقاطعة(1 ام حيايا) الواقعة في شمال ناحية الاسكندرية(15) طناً بنسبة (0.2)%، والسبب يعود الى صغر المساحة المزروعة بهذا المحصول بسبب تردي الوضع الامني.



شكل(47) الانتاج / طن لمحاصيل الخضروات الصيفية في ناحية الاسكندرية لسنة 2020



المصدر: بيانات الجدول(61).

ج- **التباين المكاني للانتاجية**: يتبين من الجدول (61) والشكل (48) ان المعدل العام لانتاجية محاصيل الخضروات الصيفية في ناحية الاسكندرية لسنة 2020، (1750) كغم/دونم كانت الانتاجية متباينة بين المقاطعات الزراعية فقد سجلت أعلى انتاجية في مقاطعة(28 جزيرة الاسكندرية) في شرق ناحية الاسكندرية وقد بلغت (2250) كغم/دونم، اذ يعود السبب الى خصوبة التربة واليد العاملة والخبرة، اما أقل انتاجية فظهرت ضمن مقاطعة(5 الحويجة

والطالعة) في غرب المنطقة (1250) كغم/دونم، لانها غير مستصلحة.

شكل (48) لانتاجية كغم/ دونم لمحاصيل الخضروات الصيفية في ناحية الاسكندرية لسنة 2020

المصدر: بيانات الجدول (61).

ثالثا- استعمالات الارض الزراعية لمحاصيل العلف

1- محصول الجت

أ- **التباين المكاني للمساحة:** يتبين من الجدول (62) والخريطة(29) ان مجموع المساحة المزروعة بمحصول الجت (2629) دونماً بنسبة (6.44)% من مجموع مساحة المحاصيل المزروعة بنسبة (40.1)% من مجموع مساحة محاصيل العلف ينظر الجدول (55)، فقد كانت أكبر مساحة لانتاج الجت ضمن مقاطعة(10 مويلحة) بلغت (500) دونماً بنسبة (19)% وأقل مساحة ضمن مقاطعة(6الكوسة وأبو سباع) بلغت (10) دونماً بنسبة (0.4)%، ولتوضيح لتوزيع الجغرافي لمحصول الجت لسنة 2020 صنفت الى ثلاث فئات:-

- **الفئة الاولى (147.01 – 500) دونماً:** تضم هذه الفئة اربع مقاطعات هي(10 مويلحة، التي تقع في الجزء الشمالي الشرقي من ناحية الاسكندرية، 28 جزيرة الاسكندرية في الشرق ويعزى السبب الى الى انها أراضٍ مستصلحة وذات خصوبة جيدة، و16محرم، و18نازوز في الجنوب لوجود ثروة حيوانية متنوعة تربى على الاعلاف المزروعة)، فقد بلغت المساحة المزروعة بمحصول الجت (1320) دونماً بنسبة (50.2)%.
- **الفئة الثانية(50.01– 147) دونماً:** تضم هذه الفئة احد عشر مقاطعة (20 بساتين أبو لوكة، 21 بساتين أبو لوكة، 22 بساتين أبو لوكة، 23 اوقاف داود باشا 11الجفجافة، و12الكرجية، و8الاسكندرية، و14الوطيفية، و19أبو لوكة، 24 البيراوي، 25 اولاد مسلم)، في الوسط وبلغت

مجموع المساحة المزروعة بمحصول الجت (1012) دونماً بنسبة (38.5)% من مجموع المساحة الكلية.

- **الفئة الثالثة(10– 50) دونماً**: تضم هذه الفئة عشر مقاطعات (5الحويجة والطالعة، و13حاتم وقزاق في الغرب، 1 ام حيايا في شمال ناحية الاسكندرية، و4الشيحة، و6الكوسة وأبو سباع، و7الجراشية في الوسط تعاني من اظطرابات امنية وهي أراضٍ غير مستصلحة.، 27 جزرة أبو لوكة في الغرب 26 الجوبة والصبيح في جنوبي غرب، و15أبو عوسج، 17 الجيلاوية التي تقع وسط ناحية الاسكندرية ويعود السبب صغر مساحتها، فضلا عن منافسة محاصيل اخرى مثل محاصيل الخضر ومحاصيل العلف)، اذ بلغت مجموع المساحة المزروعة بمحصول الجت(297) دونماً تشكل نسبة (11.3)%.

جدول (62) المساحة والانتاج والانتاجية لمحصول الجت في ناحية الاسكندرية لسنة 2020

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة (دونم)	%	الانتاج (طن)	%	الانتاجية (كغم/دونم)
1	ام حيايا	20	0.8	200	0.7	10000
4	الشيحة	23	0.9	234.6	0.8	10200
5	الحويجة والطالعة	19	0.7	193.8	0.6	10200
6	الكوسة وأبو سباع	10	0.4	98.5	0.3	9850
7	الجراشية	17	0.6	170	0.6	10000
8	الاسكندرية	65	2.5	682.5	2.2	10500
10	مويلحة	500	19.0	5750	18.7	11500
11	الجفجافة	147	5.6	1727.25	5.6	11750
12	الكرجية	130	4.9	1495	4.9	11500
13	حاتم وقزاق	30	1.1	300	1.0	10000
14	الوظيفية	110	4.2	1210	3.9	11000
15	أبو عوسج	50	1.9	485	1.6	9700
16	محرم	240	9.1	2760	9.0	11500
17	الجيلاوية	50	1.9	525	1.7	10500
18	نازوز	330	12.6	3795	12.4	11500
19	أبو لوكة	80	3.0	960	3.1	12000
20	بساتين أبو لوكة	100	3.8	1300	4.2	13000
21	بساتين أبو لوكة	90	3.4	1152	3.8	12800
22	بساتين أبو لوكة	81	3.1	1032.75	3.4	12750
23	اوقاف داود باشا	70	2.7	896	2.9	12800
24	البيراوي	75	2.9	967.5	3.2	12900
25	اولاد مسلم	64	2.4	816	2.7	12750
26	الجوبة والاصبيح	35	1.3	420	1.4	12000
27	جزرة أبو لوكة	43	1.6	516	1.7	12000
28	جزيرة الاسكندرية	250	9.5	3000	9.8	12000
المجموع		**2629**	**100**	**30686.9**	**100**	**11388**

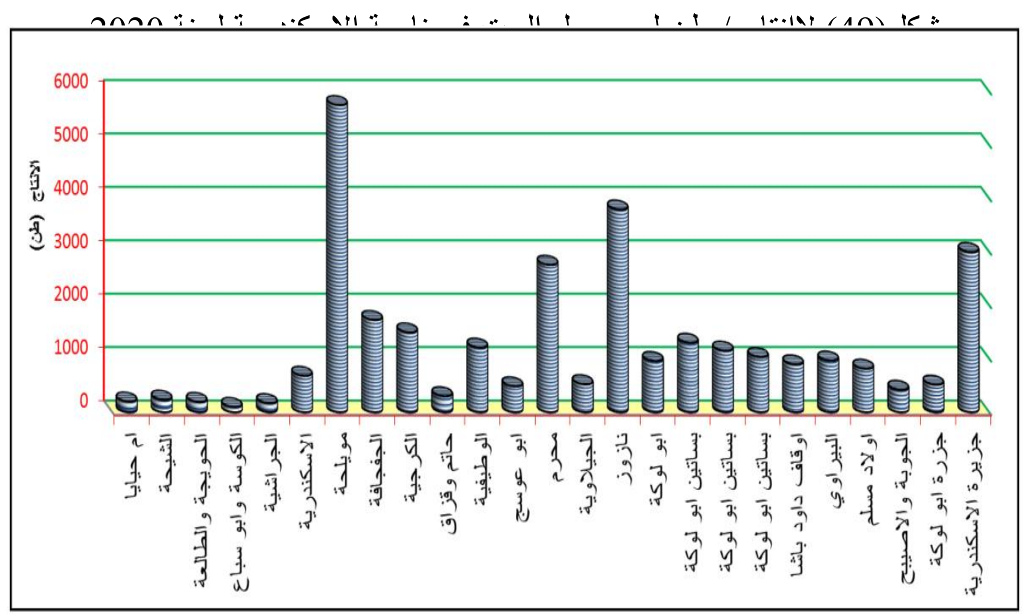
المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، 2022.



خريطة (29) التوزيع المكاني لمساحة محصول الجت في ناحية الاسكندرية لسنة 2020

المصدر: بيانات الجدول (62) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

ب- التباين المكاني للانتاج يبين الجدول (62) والشكل(49) بلغ مجموع انتاج الجت في ناحية الاسكندرية (30686.9) طناً، يتباين الانتاج بين المقاطعات الزراعية لناحية الاسكندرية، بلغ أعلى انتاج في مقاطعة(10 مويلحة) الواقعة في شمالي شرق المنطقة (5750) طناً بنسبة (18.7) %، والسبب يعود الى سعة المساحة المزروعة بالمحصول، وتوافر ثروة حيوانية والايدي العاملة والخبرة، مما يزيد من كمية الانتاج.وأقل انتاج ضمن مقاطعة(6 كوسة وأبو سباع) الواقعة في وسط ناحية الاسكندرية (98.5) طناً بنسبة (0.3)% وذلك بسبب صغر المساحة الصالحة للزراعة.



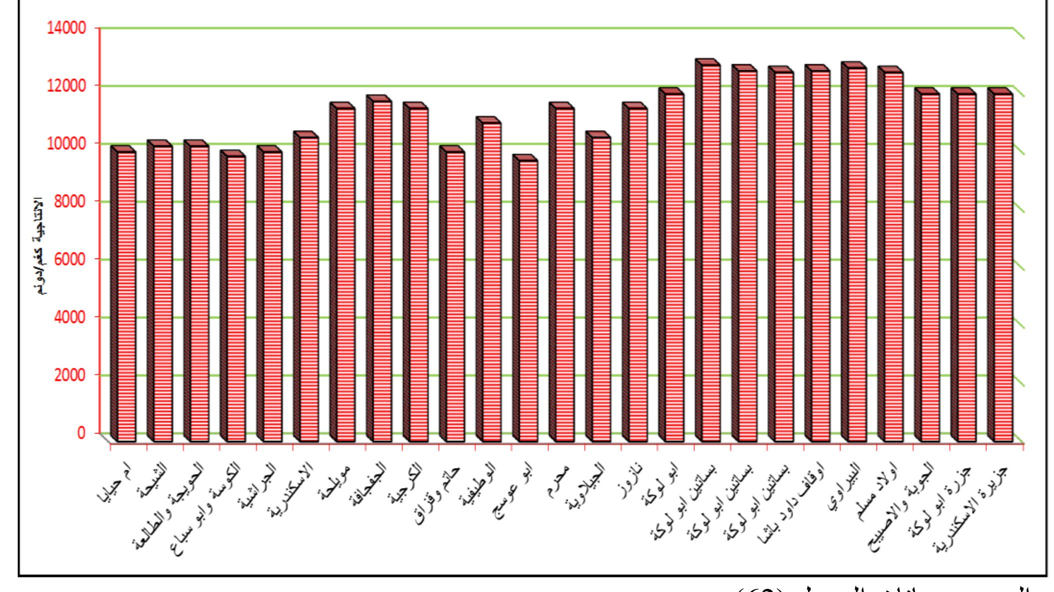
المصدر: بيانات الجدول (62)

ج- التباين المكاني للانتاجية

يتبين من الجدول(62) والشكل(50) ان المعدل العام لانتاجية محصول الجت في ناحية الاسكندرية لسنة 2020، (11388) كغم/دونم، كانت الانتاجية متباينة بين المقاطعات الزراعية، فقد سجلت أعلى انتاجية في مقاطعة(20 بساتين أبو لوكة) في غرب ناحية الاسكندرية وقد بلغت (13000) كغم/دونم، اذ يعود السبب الى خصوبة التربة لكونها منطقة كتوف الانهار وتوافر المياه، اما أقل انتاجية فظهرت ضمن مقاطعة(15 أبو عوسج) في وسط ناحية الاسكندرية (9700) كغم/دونم، وهي من المقاطعات غير المستصلحة.



شكل(50) الانتاجية كغم/ دونم لمحصول الجت في ناحية الاسكندرية لسنة2020



المصدر: بيانات الجدول (62)

2- محصول البرسيم

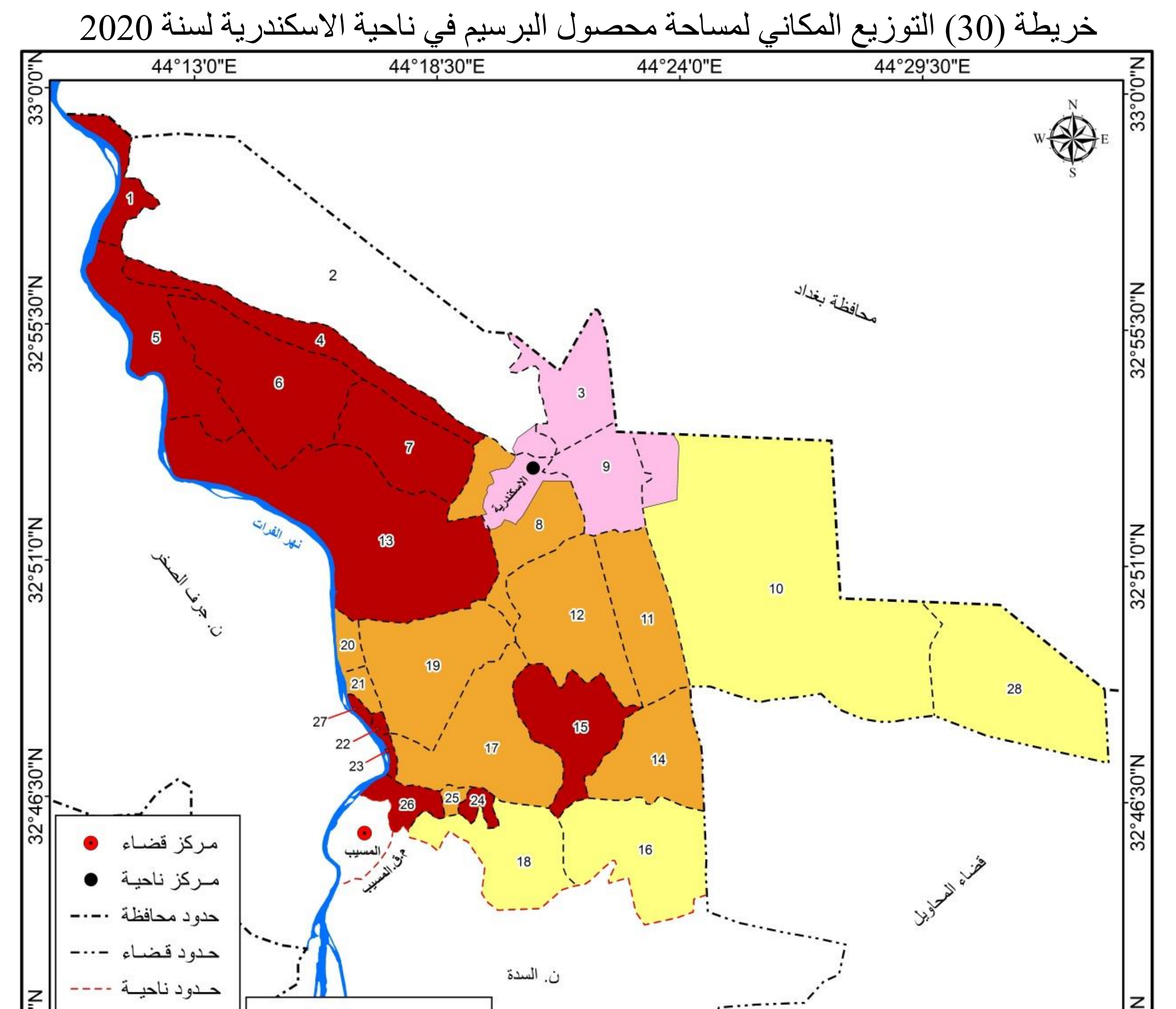
أ- **التباين المكاني للمساحة:** يتبين من الجدول (63)، والخريطة(30) ان مجموع المساحة المزروعة بمحصول البرسيم (2552) دونماً بنسبة (6.25)% من مجموع مساحة المحاصيل المزروعة، بنسبة (38.87)% من مجموع مساحة محاصيل العلف، اذ كانت اكبر مساحة لانتاج البرسيم ضمن مقاطعة(10 مويلحة) بلغت (400) دونماً بنسبة (15.7) %، وأقل مساحة ضمن مقاطعة(6الكوسة وأبو سباع) بلغت (10) دونماً بنسبة (0.4) % ولتوضيح لتوزيع الجغرافي للمحصول لسنة2020 صنفت الى ثلاث فئات:-

جدول (63) المساحة والانتاج والانتاجية لمحصول البرسيم في ناحية الاسكندرية لسنة 2020

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة (دونم)	%	الانتاج (طن)	%	الانتاجية (كغم/دونم)
1	ام حيايا	20	0.8	135.1	0.8	6755
4	الشيحة	25	1.0	162.5	0.9	6500
5	الحويجة والطالعة	18	0.7	108	0.6	6000
6	الكوسة وأبو سباع	10	0.4	59	0.3	5900
7	الجراشية	20	0.8	125	0.7	6250
8	الاسكندرية	75	2.9	487.5	2.7	6500
10	مويلحة	400	15.7	2840	15.9	7100
11	الجفجافة	135	5.3	945	5.3	7000
12	الكرجية	115	4.5	805	4.5	7000
13	حاتم وقزاق	35	1.4	234.5	1.3	6700
14	الوطيفية	90	3.5	607.5	3.4	6750
15	أبو عوسج	40	1.6	260	1.5	6500
16	محرم	220	8.6	1540	8.6	7000
17	الجيلاوية	75	2.9	495	2.8	6600
18	نازوز	300	11.8	2040	11.4	6800
19	أبو لوكة	70	2.7	472.5	2.7	6750
20	بساتين أبو لوكة	105	4.1	756	4.2	7200
21	بساتين أبو لوكة	115	4.5	862.5	4.8	7500
22	بساتين أبو لوكة	60	2.4	438	2.5	7300
23	اوقاف داود باشا	57	2.2	413.25	2.3	7250
24	البيراوي	65	2.5	474.5	2.7	7300
25	اولاد مسلم	80	3.1	584	3.3	7300
26	الجوبة والاصبيح	47	1.8	338.4	1.9	7200
27	جزرة أبو لوكة	50	2.0	362.5	2.0	7250
28	جزيرة الاسكندرية	325	12.7	2340	13.1	7200
المجموع		**2552**	**100**	**17885.75**	**100**	**6904**

المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، 2022.

خريطة (30) التوزيع المكاني لمساحة محصول البرسيم في ناحية الاسكندرية لسنة 2020



المصدر: بيانات الجدول (63) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

- **الفئة الاولى(135.01 – 400) دونماً:** تضم هذه الفئة اربع مقاطعات هي(10مويلحة، التي تقع في الجزء الشمالي الشرقي من ناحية الاسكندرية، 28 جزيرة الاسكندرية في الشرق، و16محرم، و18 نازوز في الجنوب) فقد بلغت المساحة المزروعة بمحصول البرسيم (1245) دونماً بنسبة (48.8)% ويعزى السبب الى وجود ثروة حيوانية متنوعة، وظروف بيئية مناسبة لزراعة المحصول.
- **الفئة الثانية(65.01 – 135) دونماً:** تضم هذه الفئة تسع مقاطعات هي(20 بساتين أبو لوكة، 21 بساتين أبو لوكة غرب ناحية الاسكندرية، و8الاسكندرية، 11الجفجافة، و12الكرجية، و14الوطيفية، 17 الجيلاوية، و19أبو لوكة، 25 اولاد مسلم، في الوسط)، وبلغت مجموع المساحة المزروعة بمحصول الجت(860) دونماً بنسبة (33.7)% من مجموع المساحة.

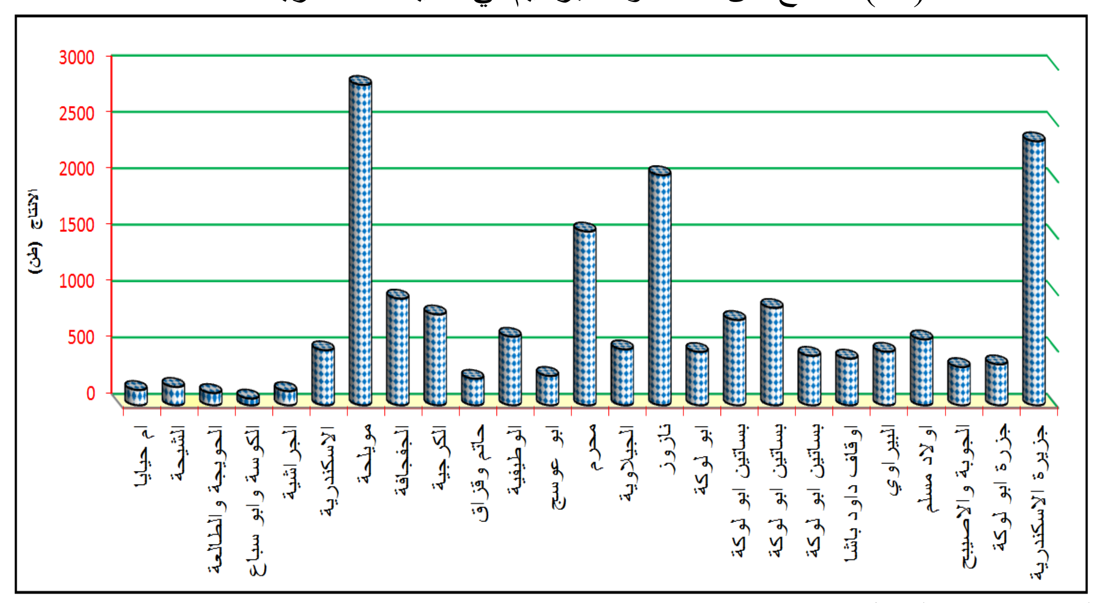


- **الفئـة الثالثـة(10 – 65) دونمـاً**: تضـم هذه الفئة اثنا عشر مقاطعة (26 الجوبـة والصـيبح في جنوبي غرب ناحية الاسكندرية، 22 بساتين أبو لوكة، 23 اوقاف داود باشا 27 جزرة أبو لوكة في الغرب و15أبو عوسج، 24 البيراوي في الوسط ويعود السبب الى صغر المساحة المزروعة بالمحصول، 1 ام حيايا في شمال ناحية الاسكندرية، و5الحويجة والطالعة، و13حاتم وقزاق في الغرب، و4الشيحة، و6الكوسة وأبو سباع، و7الجراشية بسبب وجود مشاكل امنية فيها)، اذ بلغت مجموع المساحة المزروعة بالمحصول (447) دونماً تشكل نسبة (17.5)%.

ب- التباين المكاني للانتاج

يبـين الجـدول (63) والشـكل(51) مجمـوع انتـاج البرسـيم فـي ناحيـة الاسـكندرية بلـغ (17885.75) طناً، يتباين الانتاج بين المقاطعات الزراعية لناحية الاسكندرية، بلغ أعلى انتاج في مقاطعة(10 مويلحة) الواقعة في شمالي شرق المنطقة (2840) طناً بنسبة (15.9) %، وذلك لسعة المسـاحة المزروعـة، وأقـل انتـاج ضـمن مقاطعـة(6 كوسـة وأبـو سـباع) الواقعـة فـي وسـط ناحيـة الاسكندرية بلغ (59) طناً بنسبة (0.3)% وذلك بسبب صغر المساحة الصالحة للزراعة.

شكل(51) الانتاج/طن لمحصول البرسيم في ناحية الاسكندرية لسنة 2020



المصدر: بيانات الجدول (63)

ج- التباين المكاني للانتاجية

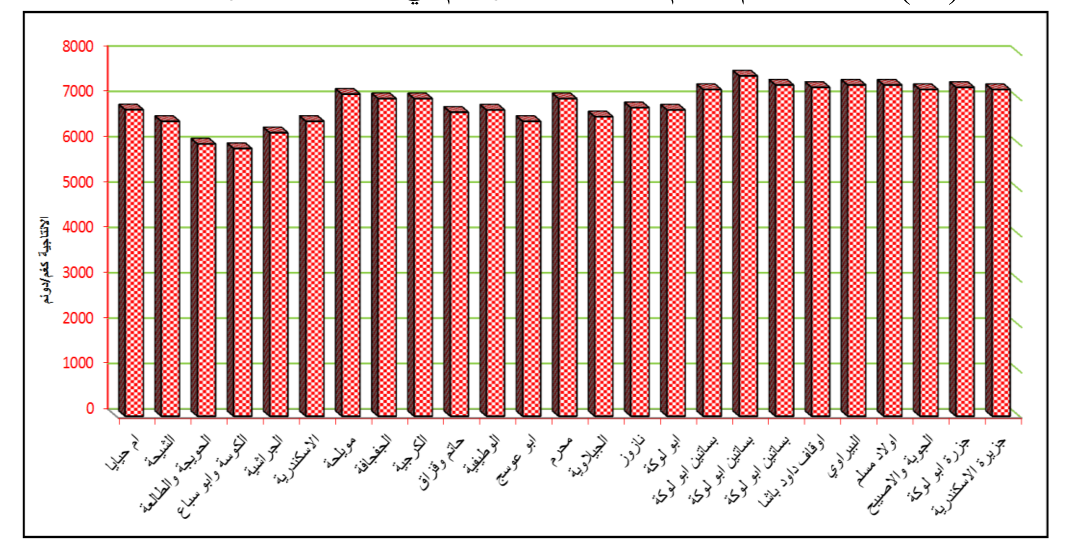
يتبـين مـن الجـدول(63) والشـكل(52) ان المعـدل العـام لانتاجيـة محصـول البرسـيم فـي ناحيـة الاسكندرية لسنة 2020، (6904) كغم/دونم، كانت الانتاجية متباينة بين المقاطعات الزراعية، فقد سجلت أعلى انتاجية في مقاطعة(21بساتين أبو لوكة) في غرب ناحية الاسكندرية وقد بلغت (7500) كغم/دونم، اذ يعود السبب الى خصوبة التربة لانها منطقة كتوف انهار، اما أقل انتاجية فظهرت ضمن مقاطعة(6 الكوسـة وأبـو سـباع) فـي وسط ناحيـة الاسكندرية(5900) وهـي من





المقاطعات التي تعاني من اضطرابات امنية.

شكل(52) الانتاجية كغم/ دونم، لمحصول البرسيم في ناحية الاسكندرية لسنة 2020



المصدر: بيانات الجدول (63).

3- محصول المخاليط العلفية

أ- التباين المكاني للمساحة:

يتبين من الجدول (64)، والخريطة(31) ان مجموع المساحة المزروعة بمحصول المخاليط العلفية (1383) دونماً بنسبة (3.39)% من مجموع مساحة المحاصيل المزروعة، بنسبة (21.06%) من مجموع مساحة محاصيل العلف، اذ كانت اكبر مساحة لانتاج المخاليط العلفية ضمن مقاطعة(16 محرم) بلغت (105) دونماً بنسبة (7.6)% وأقل مساحة ضمن مقاطعة(7 الجراشية) بلغت (14) دونماً بنسبة (1)%، ولتوضيح لتوزيع الجغرافي للمحصول لسنة 2020 صنفت الى ثلاث فئات:-

- **الفئة الاولى (75.01 – 105) دونماً:** تضم هذه الفئة ثمان مقاطعات هي(10مويلحة التي تقع في الجزء الشمالي الشرقي من ناحية الاسكندرية، 28 جزيرة الاسكندرية في الشرق، 11الجفجافة، و12الكرجية في الوسط والسبب يعود لأنها أراضٍ مستصلحة، و16محرم، و18 نازوز في الجنوب، 21 بساتين أبو لوكة غرب ناحية الاسكندرية، و19أبو لوكة في الوسط لوجود ثروة حيوانية جيدة)، اذ بلغت المساحة المزروعة بالمحصول (749) دونماً بنسبة (54.2)%.
- **الفئة الثانية (35.01 – 75) دونماً:** تضم هذه الفئة ثماني مقاطعات هي(20 بساتين أبو لوكة، و22 بساتين أبو لوكة، 23 اوقاف داود باشا، 27 جزرة أبو لوكة في الغرب، و8 الاسكندرية و14الوطيفية، 24 البيراوي، 25اولاد مسلم، في الوسط)، وبلغت مجموع المساحة المزروعة بمحصول الجت(482) دونماً بنسبة (34.9)% من مجموع المساحة.
- **الفئة الثالثة (14 – 35) دونماً:** تضم هذه الفئة تسع مقاطعات هي(26 الجوبة والصيبح في

جنوبي غرب ناحية الاسكندرية بسبب صغر المساحة المزروعة بالمحصول، و5الحويجة والطالعة، و13حاتم وقزاق في الغرب، 1 ام حيايا في شمال، و7الجراشية ويعود السبب في ذلك الى عدم استقرار الوضع الامني، 17الجيلاوية، و15أبو عوسج، التي تقع وسط وذلك لمنافسة المحاصيل الاخرى)، اذ بلغت مجموع المساحة المزروعة بالمحصول (152) دونماً تشكل نسبة (10.1)%.

ب- التباين المكاني للانتاج: يبين الجدول (64) والشكل (54) مجموع انتاج المخاليط العلفية في ناحية الاسكندرية بلغ (2862.8) طناً، يتباين الانتاج بين المقاطعات الزراعية لناحية الاسكندرية، بلغ أعلى انتاج في مقاطعة(28 جزيرة الاسكندرية) الواقعة في شرق المنطقة (235.2) طناً بنسبة (8.2) %، بسبب زيادة الانتاجية، وأقل انتاج ضمن مقاطعة(7 الجراشية) الواقعة في وسط ناحية الاسكندرية (19.6) طناً، بنسبة (0.7)%، وذلك بسبب صغر المساحة المزروعة بالمحصول.

جدول (64) المساحة والانتاج والانتاجية لمحصول المخاليط العلفية في ناحية الاسكندرية لسنة 2020

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة (دونم)	%	الانتاج (طن)	%	الانتاجية (كغم/دونم)
1.	ام حيايا	20	1.4	36	1.3	1800
5.	الحويجة والطالعة	16	1.2	20	0.7	1250
7.	الجراشية	14	1.0	19.6	0.7	1400
8.	الاسكندرية	45	3.3	85.5	3.0	1900
10.	مويلحة	100	7.2	220	7.7	2200
11.	الجفجافة	80	5.8	176	6.1	2200
12.	الكرجية	85	6.1	191.25	6.7	2250
13.	حاتم وقزاق	17	1.2	30.6	1.1	1800
14.	الوطيفية	54	3.9	97.2	3.4	1800
15.	أبو عوسج	32	2.3	52.8	1.8	1650
16.	محرم	105	7.6	210	7.3	2000
17.	الجيلاوية	35	2.5	56	2.0	1600
18.	نازوز	102	7.4	204	7.1	2000
19.	أبو لوكة	95	6.9	180.5	6.3	1900
20.	بساتين أبو لوكة	67	4.8	140.7	4.9	2100
21.	بساتين أبو لوكة	84	6.1	176.4	6.2	2100
22.	بساتين أبو لوكة	56	4.0	123.2	4.3	2200
23.	اوقاف داود باشا	61	4.4	128.1	4.5	2100
24.	البيراوي	73	5.3	167.9	5.9	2300
25.	اولاد مسلم	75	5.4	168.75	5.9	2250
26.	الجوبة والاصيبح	18	1.3	36	1.3	2000
27.	جزرة أبو لوكة	51	3.7	107.1	3.7	2100
28.	جزيرة الاسكندرية	98	7.1	235.2	8.2	2400
المجموع		**1383**	**100**	**2862.8**	**100**	**1969.6**

المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، 2022.





خريطة (31) التوزيع المكاني لمساحة المخاليط العلفية في ناحية الاسكندرية لسنة 2020

المصدر: بيانات الجدول (64) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

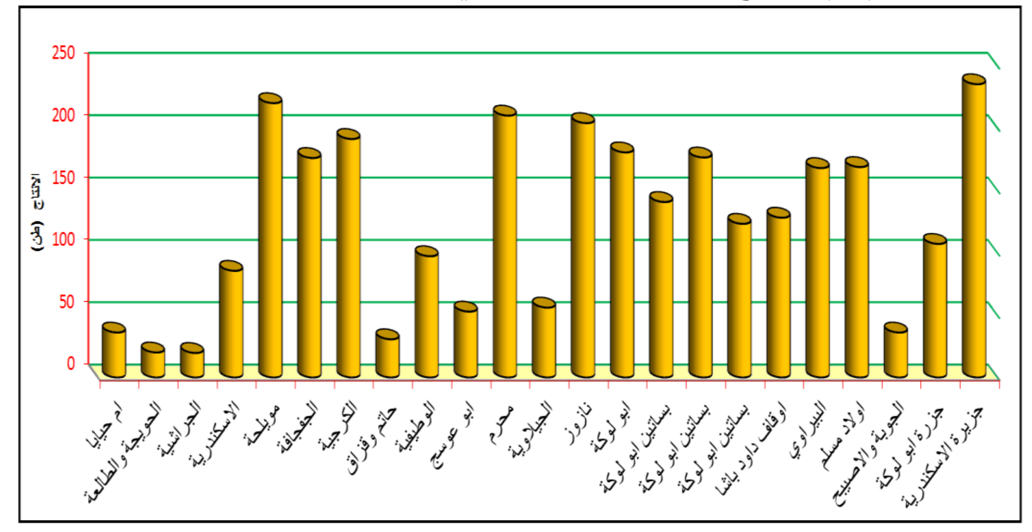
ج- التباين المكاني للانتاجية

يتبين من الجدول (64) والشكل(54) ان المعدل العام لانتاجية محصول المخاليط العلفية في ناحية الاسكندرية لسنة 2020، (1969.6) كغم/دونم، كانت الانتاجية متباينة بين المقاطعات الزراعية، فقد سجلت أعلى انتاجية في مقاطعة(28 جزيرة الاسكندرية) الواقع في شرق ناحية الاسكندرية وقد بلغت (2400) كغم/دونم، اذ يعود السبب الى خصوبة التربة، اما أقل انتاجية فظهرت ضمن مقاطعة(5 الحويجة والطالعة) في غرب ناحية الاسكندرية(1250)كغم/دونم وهي من المقاطعات غير المستصلحة. وغير المستقرة امنياً.



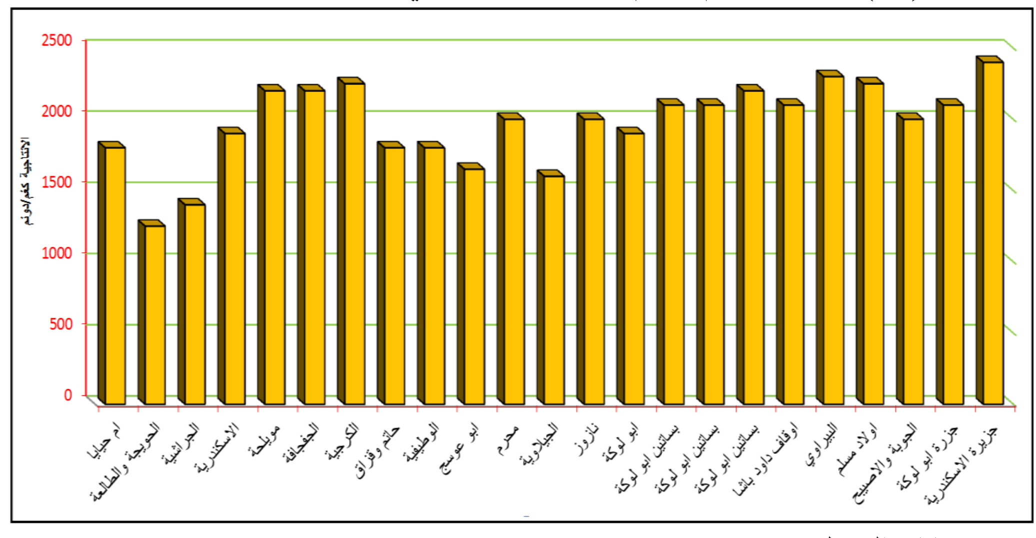


شكل(53) الانتاج/طن للمخاليط العلفية في ناحية الاسكندرية لسنة 2020



المصدر: بيانات الجدول (64)

شكل(54) لانتاجية كغم/ دونم للمخاليط العلفية في ناحية الاسكندرية لسنة2020



المصدر: بيانات الجدول (64).

رابعا- استعمالات الارض الزراعية لمحاصيل البستنة

1- بساتين النخيل

أ- التباين المكاني للمساحة

يتبين من الجدول (65) والخريطة(32) أن مجموع المساحة المزروعة باشجار النخيل (6852) دونماً بنسبة (16.79)% من مجموع مساحة المحاصيل المزروعة، بنسبة (92.13)% من مجموع مساحة محاصيل البستنة، اذ بلغ عددها (274080) نخلة، وكانت أكبر مساحة لانتاج المحصول ضمن مقاطعة(10 مويلحة) بلغت (1250) دونماً بنسبة (18.2)%، وأقل مساحة ضمن مقاطعة(23 اوقاف داود باشا) بلغت (32) دونماً بنسبة (0.5) %، ولتوضيح التباين المكاني لمحصول اشجار النخيل لسنة 2020 صنفت الى ثلاث فئات:-

- **الفئة الاولى (500.01 – 1250) دونماً**: تضم هذه الفئة أربع مقاطعات هي(10مويلحة التي

تقع في الجزء الشمالي الشرقي من ناحية الاسكندرية، و16محرم، و18 نازوز في الجنوب، 17 الجيلاوية في الوسط)، فقد بلغت المساحة المزروعة باشجار النخيل(3100) دونماً بنسبة (45.2)%، ويعزى السبب الى انها أراضٍ ذات خصوبة جيدة وتوافر المياه، بالاضافة الى وجود ايدي عاملة ذات خبرة.

جدول (65) المساحة والانتاج والانتاجية بساتين النخيل في ناحية الاسكندرية لسنة 2020

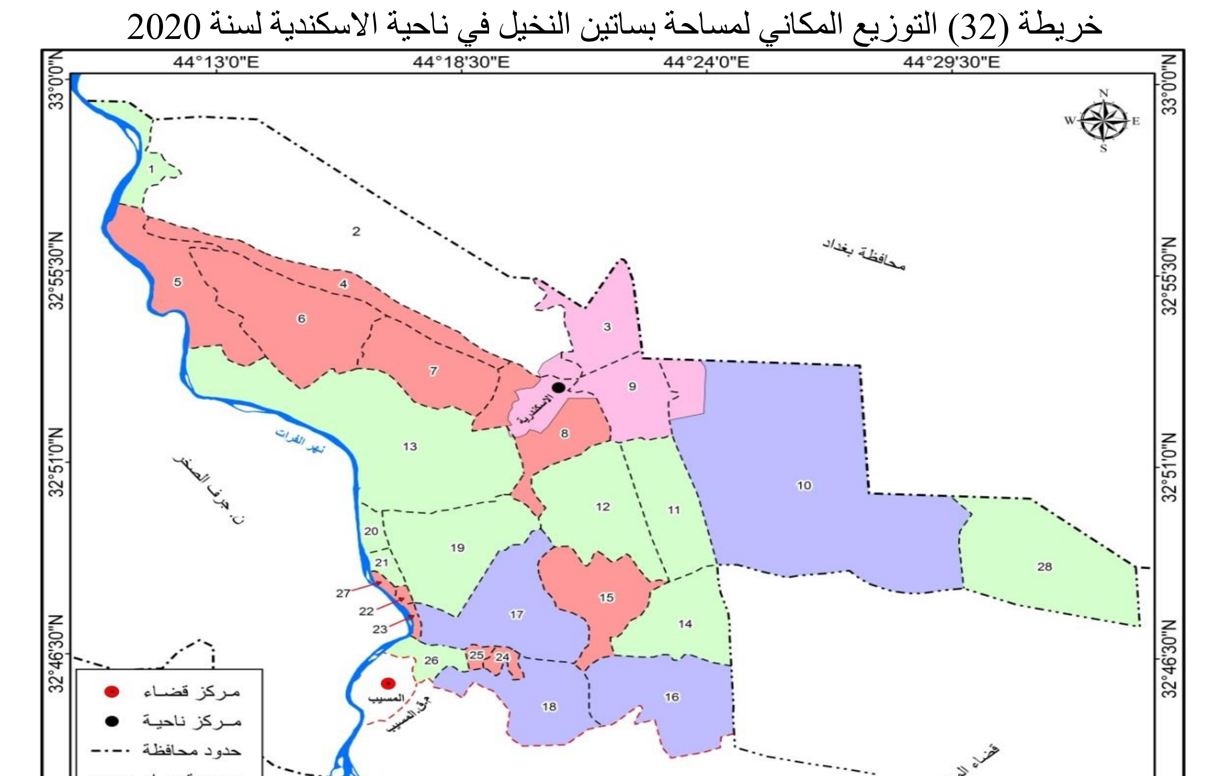
رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة (دونم)	%	عدد النخيل	انتاج (طن)	%	الانتاجية كغم/شجرة
1	ام حيايا	200	2.9	8000	500	2.4	62.5
4	الشيحة	75	1.1	3000	172.5	0.8	57.5
5	الحويجة والطالعة	70	1.0	2800	140	0.7	50
6	الكوسة وأبو سباع	70	1.0	2800	154	0.8	55
7	الجراشية	75	1.1	3000	172.5	0.8	57.5
8	الاسكندرية	100	1.5	4000	250	1.2	62.5
10	مويلحة	1250	18.2	50000	3875	18.9	77.5
11	الجفجافة	240	3.5	9600	768	3.8	80
12	الكرجية	220	3.2	8800	704	3.4	80
13	حاتم وقزاق	400	5.8	16000	920	4.5	57.5
14	الوطيفية	220	3.2	8800	572	2.8	65
15	أبو عوسج	123	1.8	4920	282.9	1.4	57.5
16	محرم	580	8.5	23200	1740	8.5	75
17	الجيلاوية	600	8.8	24000	1800	8.8	75
18	نازوز	670	9.8	26800	2077	10.2	77.5
19	أبو لوكة	500	7.3	20000	1400	6.8	70
20	بساتين أبو لوكة	320	4.7	12800	1120	5.5	87.5
21	بساتين أبو لوكة	275	4.0	11000	990	4.8	90
22	بساتين أبو لوكة	45	0.7	1800	157.5	0.8	87.5
23	اوقاف داود باشا	32	0.5	1280	108.8	0.5	85
24	البيراوي	91	1.3	3640	309.4	1.5	85
25	اولاد مسلم	56	0.8	2240	204.4	1.0	91.25
26	الجوبة والاصبيح	220	3.2	8800	704	3.4	80
27	جزرة أبو لوكة	120	1.8	4800	408	2.0	85
28	**جزيرة الاسكندرية**	300	4.4	12000	930	4.5	77.5
المجموع		**6852**	**100**	**274080**	**20460**	**100**	**74.6**

المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، 2022.

- **الفئة الثانية (123.01 – 500) دونماً:** تضم هذه الفئة عشر مقاطعات (28 جزيرة الاسكندرية في الشرق ناحية الاسكندرية، 26 الجوبة والصيبح في جنوبي غرب، و13حاتم وقزاق، و20 بساتين أبو لوكة، 21 بساتين أبو لوكة في الغرب، 1 ام حيايا في الشمال، 11الجفجافة، و12الكرجية، و14الوطيفية، و19أبو لوكة في الوسط)، وبلغت مجموع المساحة المزروعة بالمحصول (2895) دونماً بنسبة (42.3)% من مجموع المساحة.

- **الفئة الثالثة (32 – 123) دونماً:** تضم هذه الفئة احد عشر مقاطعة (5الحويجة والطالعة، 22 بساتين أبو لوكة، 23 اوقاف داود باشا، 27 جزرة أبو لوكة في الغرب24 البيراوي، 25 اولاد مسلم التي تقع وسط ناحية الاسكندرية بسبب التوسع العمراني في المقاطعات التي تشهد استقرار امني على حساب الأراضٍ الزراعية (البساتين)، و4الشيحة، و6الكوسة وأبو سباع، و7الجراشية ويعود السبب في ذلك الى وجود اضطرابات امنية، و8 الاسكندرية، و15أبو عوسج قلة الدعم الحكومي)، اذ بلغت مجموع المساحة المزروعة بالمحصول (857) دونماً تشكل نسبة (12.5)%.

خريطة (32) التوزيع المكاني لمساحة بساتين النخيل في ناحية الاسكندية لسنة 2020



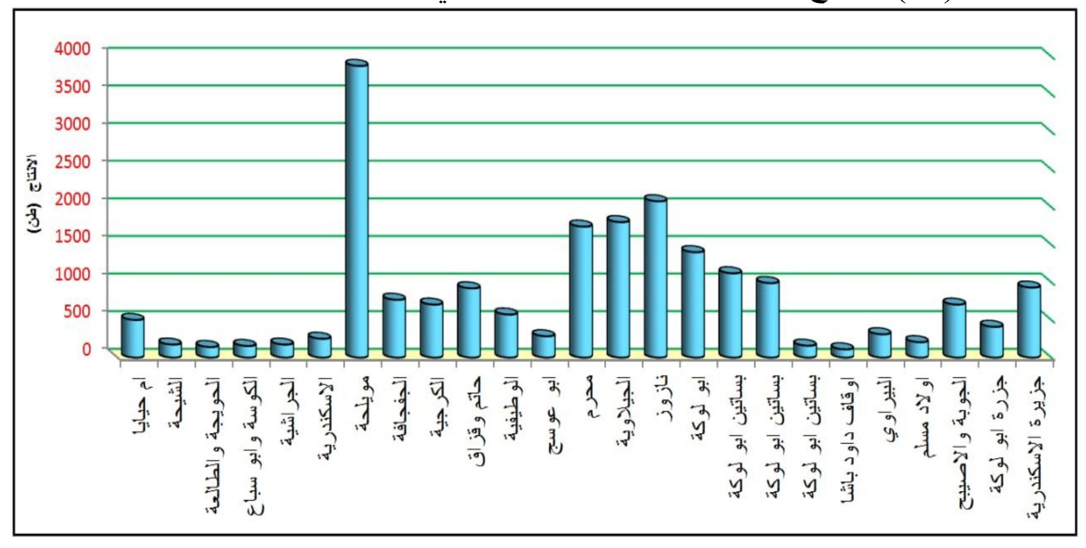
المصدر: بيانات الجدول (65) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

ب- التباين المكاني للانتاج

يبين الجدول (65) والشكل(55) مجموع انتاج التمور في ناحية الاسكندرية بلغ (20460) طناً، يتباين الانتاج بين المقاطعات الزراعية لناحية الاسكندرية، بلغ أعلى انتاج في مقاطعة(10 مويلحة) الواقعة في شمالي شرق المنطقة (3875) طناً بنسبة (18.9) %، اذ تتميز هذه المقاطعة بأراضٍ خصبة لأنها مستصلحة، وتوافر الايدي العاملة والخبرة، وأقل انتاج ضمن مقاطعة(5 الحويجة والطالعة) بلغت (140) طناً بنسبة (0.7)% الواقعة في غرب ناحية

الاسكندرية، بسبب صغر المساحة المزروعة بالنخيل، وسوء الاوضاع الامنية.

شكل(55) الانتاج/طن لمحصول اشجار النخيل في ناحية الاسكندرية لسنة 2020

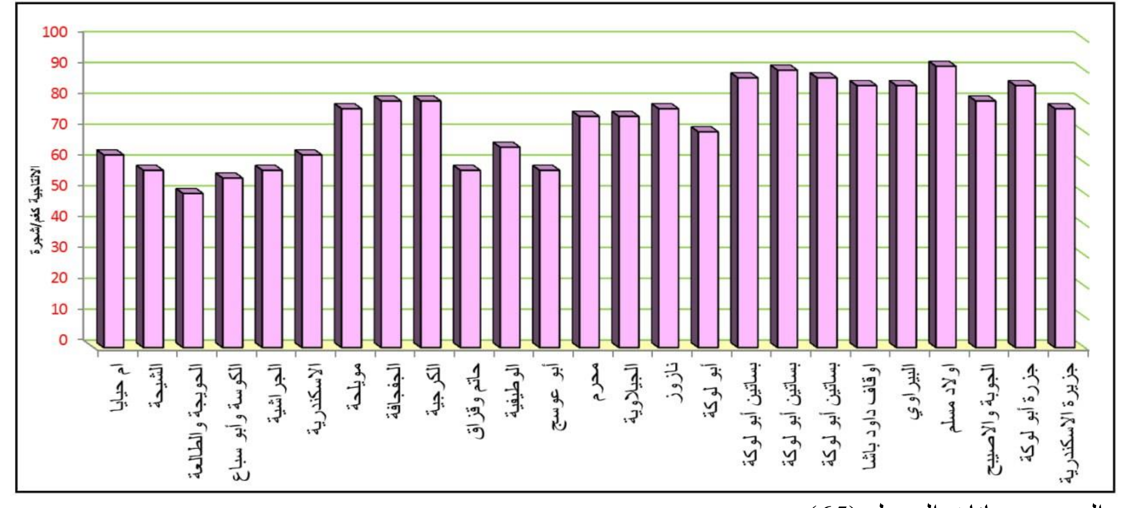


المصدر: بيانات الجدول (65)

ج- التباين المكاني للانتاجية

يتبين من الجدول(65) والشكل(56) ان المعدل العام لانتاجية تمور النخيل في ناحية الاسكندرية لسنة2020، (74.6) كغم/شجرة كانت الانتاجية متباينة بين المقاطعات الزراعية فقد سجلت أعلى انتاجية في مقاطعة(25 اولاد مسلم) في وسط ناحية الاسكندرية وقد بلغت (91.25) كغم/شجرة، اذ يعود السبب الى خصوبة التربة لأنها كتوف انهار وتوافر المياه، اما أقل انتاجية فظهرت ضمن مقاطعة(5 الحويجة والطالعة) في غرب المنطقة (50) كغم/شجرة وهي من المقاطعات التي تعاني من مشاكل امنية اثرت على كمية الانتاجية.

شكل(56) الانتاجية كغم/ شجرة لمحصول التمور في ناحية الاسكندرية لسنة 2020



المصدر: بيانات الجدول (65)

ثانيا- بساتين اشجار الفاكهة

أ- التباين المكاني للمساحة: يتبين من الجدول (66) والخريطة (33) ان مجموع المساحة المزروعة باشجار الفاكهه (585) دونماً بنسبة (1.43)% من مجموع مساحة المحاصيل المزروعة، وبنسبة (7.86)% من مجموع مساحة محاصيل البستنة، فقد كانت اكبر مساحة لانتاج المحصول ضمن مقاطعة(18 نازوز) في جنوب ناحية الاسكندرية (80) دونماً بنسبة (13.7)% وأقل مساحة ضمن مقاطعة(8 الاسكندرية) في وسط المنطقة (8) دونماً بنسبة (1.4)% ولتوضيح التباين المكاني لمحصول اشجار الفاكهه لسنة 2020 صنفت الى ثلاث فئات:-

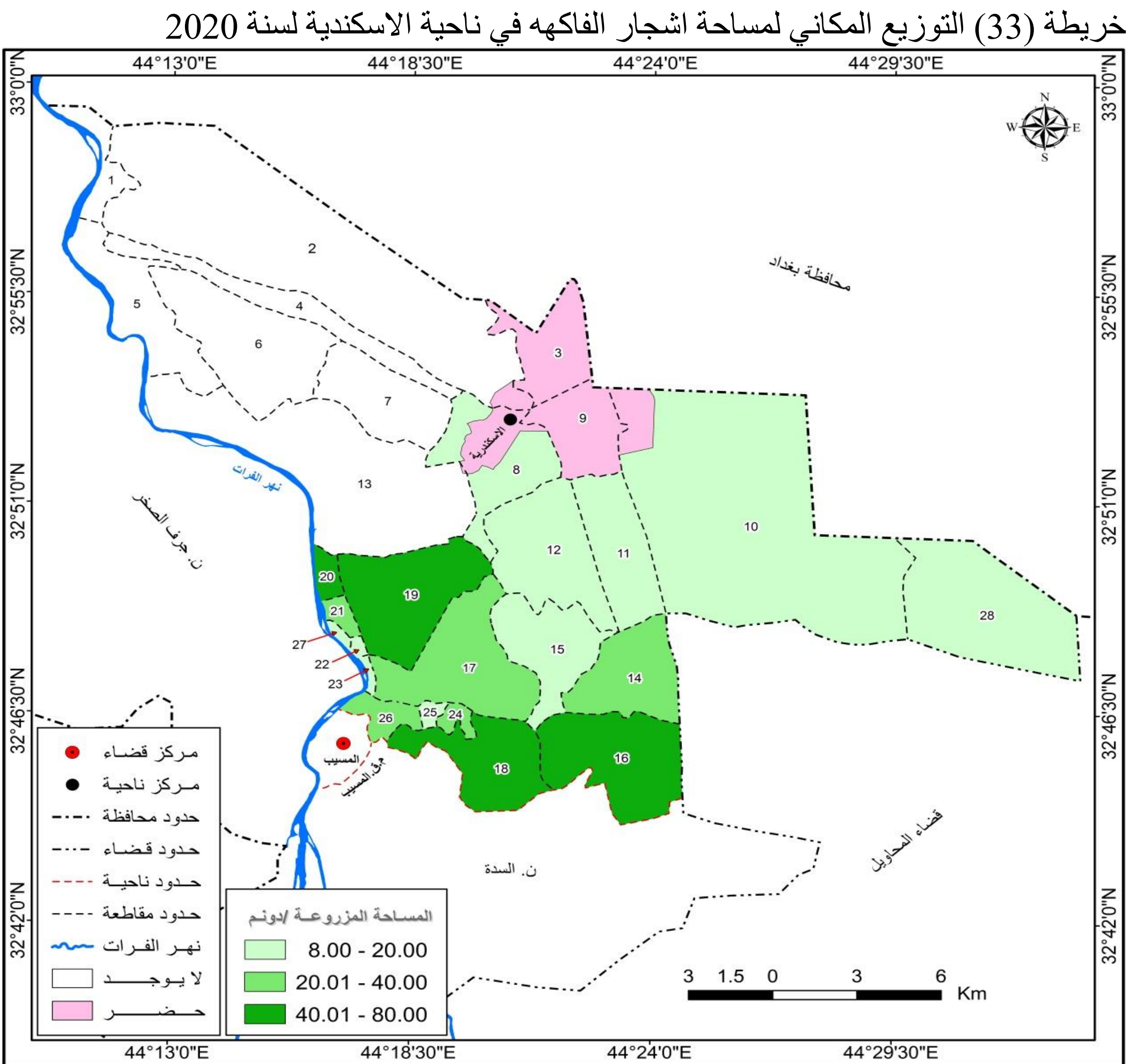
- **الفئة الاولى(40.01 – 80) دونماً:** تضم هذه الفئة أربع مقاطعات (16محرم، و18 نازوز في الجنوب، و20 بساتين أبو لوكة في الغرب، و19أبو لوكة في الوسط) فقد بلغت المساحة المزروعة باشجار الفاكهة (270) دونماً بنسبة (46.2)%، ويعزى السبب الى امكانية الزراعة في هذه المقاطعة الى انها تمتلك ارض خصبة بالاضافة الى وجود أيدٍ عاملة ذات خبرة.

جدول (66) المساحة والانتاج والانتاجية لمحصول اشجار الفاكهه في ناحية الاسكندرية لسنة 2020

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة (دونم)	%	الانتاج (طن)	%	الانتاجية (كغم/دونم)
8	الاسكندرية	8	1.4	2.64	1.0	330
10	مويلحة	15	2.3	5.25	2.0	350
11	الجفجافة	18	3.0	6.3	2.4	350
12	الكرجية	12	2.1	4.5	1.7	375
14	الوطيفية	30	5.1	10.5	4.1	350
15	أبو عوسج	15	2.6	4.8	1.9	320
16	محرم	70	12.0	26.25	10.2	375
17	الجيلاوية	40	6.8	14	5.4	350
18	نازوز	80	13.7	30	11.6	375
19	أبو لوكة	65	11.1	26	10.1	400
20	بساتين أبو لوكة	55	9.4	30.25	11.7	550
21	بساتين أبو لوكة	30	5.1	16.5	6.4	550
22	بساتين أبو لوكة	17	2.9	9.52	3.7	560
23	اوقاف داود باشا	20	3.4	11	4.3	550
24	البيراوي	30	5.1	17.25	6.7	575
25	اولاد مسلم	20	3.4	11.4	4.4	570
26	الجوبة والاصيبح	34	5.8	19.04	7.4	560
27	جزرة أبو لوكة	16	2.7	8.96	3.5	560
28	جزيرة الاسكندرية	10	1.7	3.75	1.5	375
المجموع		**585**	**100**	**257.91**	**100**	**443.4**

المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، 2022.

خريطة (33) التوزيع المكاني لمساحة اشجار الفاكهه في ناحية الاسكندرية لسنة 2020



المصدر: بيانات الجدول (66) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

- **الفئة الثانية(20.01 – 40) دونماً:** تضم هذه الفئة خمس مقاطعات هي(26الجوبة والصبيح في جنوبي غرب، 21 بساتين أبو لوكة في الغرب، و14الوطيفية، 17 الجيلاوية، 24 البيراوي التي تقع الوسط) بلغت مجموع المساحة المزروعة باشجار الفاكهة (164) دونماً بنسبة (28)%، من مجموع المساحة المزروعة.
- **الفئة الثالثة(8 – 20) دونماً:** تضم هذه الفئة عشر مقاطعات هي(10مويلحة التي تقع في الجزء الشمالي الشرقي من ناحية الاسكندرية، و28 جزيرة الاسكندرية في الشرق و11 الجفجافة، و12الكرجية في الوسط والسبب يعود الى قلة المردود الاقتصادي بسبب قلة الخدمات المقدمة لاشجار الفاكهه، 22 بساتين أبو لوكة، 23 اوقاف داود باشا، 27 جزرة أبو لوكة في الغرب، 25 اولاد مسلم في الوسط بسبب الزيادة في التوسع العمراني على حساب البساتين، و8 الاسكندرية، و15أبو عوسج في الوسط بسبب منافسة المحاصيل الاخرى)، اذ بلغت مجموع المساحة المزروعة بالمحصول (151) دونماً تشكل نسبة (25.8)%.

ب- التباين المكاني للانتاج:

يبين الجدول (66) والشكل(57) مجموع انتاج الفاكهه ناحية الاسكندرية بلغ (257.91) طناً، يتباين الانتاج بين المقاطعات الزراعية لناحية الاسكندرية، بلغ أعلى انتاج في مقاطعة(20 بساتين أبو لوكة) الواقعة في غرب ناحية الاسكندرية (30.25) طناً بنسبة (11.7)%، اذ تتميز هذه المقاطعة بأراضٍ كتوف الانهار الخصبة، و تتوفر الايدي العاملة والخبرة، مما يزيد من كمية الانتاج، وأقل انتاج ضمن مقاطعة(8 الاسكندرية) الواقعة في وسط ناحية الاسكندرية (2.64) طناً بنسبة (1)%، وذلك بسبب صغر المساحة المزروعة، لأن اغلب أراضي المقاطعة ذات استعمالات حضرية (سكنية).

شكل(57) الانتاج/طناً لانتاج اشجار الفاكهه في ناحية الاسكندرية لسنة 2020

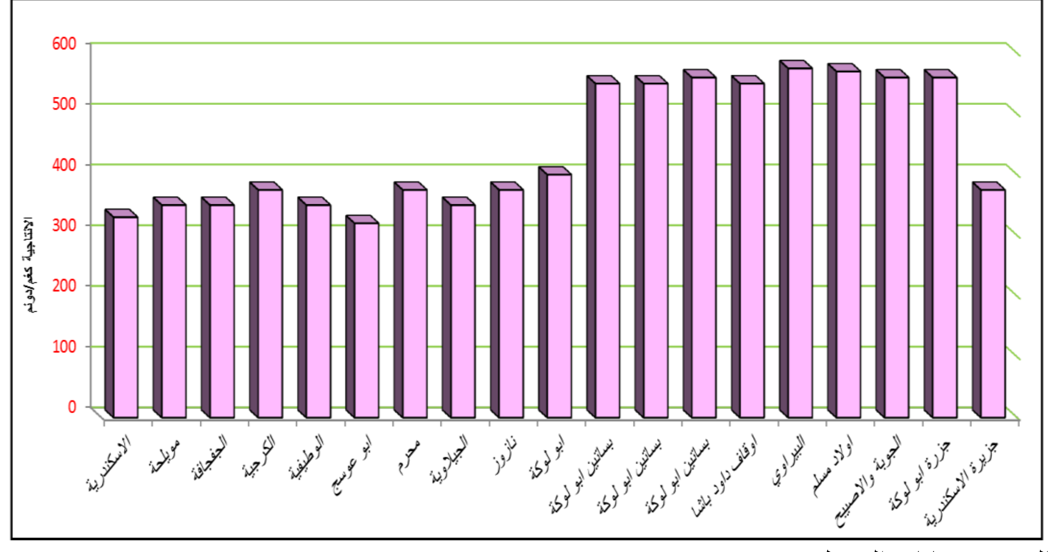
المصدر: بيانات الجدول (66)

ج- التباين المكاني للانتاجية:

يتبين من الجدول(66) والشكل(58) ان المعدل العام لانتاجية اشجار الفاكهه في ناحية الاسكندرية لسنة 2020، (443.4) كغم/دونم كانت الانتاجية متباينة بين المقاطعات الزراعية فقد سجلت أعلى انتاجية في مقاطعة(24 البيراوي) في وسط ناحية الاسكندرية وقد بلغت (575) كغم/دونم، اذ يعود السبب الى خصوبة التربة، اما أقل انتاجية فظهرت ضمن مقاطعة(15 أبو عوسج) في وسط المنطقة (320) كغم/دونم، وهي من المقاطعات غير المستصلحة وتعاني من مشاكل امنية.



شكل(58) الانتاجية كغم/دونم لاشجار الفاكهة في ناحية الاسكندرية لسنة 2020



المصدر: بيانات الجدول (66)

خامسا- استعمالات الارض الزراعية للمحاصيل الصناعية

1- محصول السمسم

أ- **التباين المكاني للمساحة:** يتبين من الجدول (67) والخريطة(34) ان مجموع المساحة المزروعة بمحصول السمسم(104) دونماً بنسبة (0.25)% من مجموع مساحة المحاصيل المزروعة، بنسبة (26.1)%، من مجموع مساحة المحاصيل الصناعية ينظر الجدول(55)، اذ كانت اكبر مساحة لانتاج السمسم ضمن مقاطعة(10مويلحة) الواقعة شمال شرق ناحية الاسكندرية بلغت (21) دونماً بنسبة (20.2)%، وأقل مساحة ضمن مقاطعة(17 الجيلاوية) في الوسط (6) دونماً بنسبة (5.8) %، ولتوضيح لتوزيع الجغرافي لمساحة محصول السمسم لسنة 2020 صنفت الى ثلاث فئات:

- **الفئة الاولى(10.01 – 21) دونماً:** تضم هذه الفئة مقاطعتين(10 مويلحة التي تقع في الشمالي الشرقي من ناحية الاسكندرية، و28 جزيرة الاسكندرية في شرق) فقد بلغت المساحة المزروعة بمحصول السمسم(36) دونماً بنسبة (34.6) % لانها أراضٍ مستصلحة.
- **الفئة الثانية(8.01 – 10) دونماً:** تضم هذه الفئة اربع مقاطعات (16محرم و18نازوز في الجنوب، 11الجفجافة، و15أبوعوسج، في الوسط)، وبلغت مجموع المساحة المزروعة بالمحصول (39) دونماً بنسبة (37.5)% من مجموع المساحة المزروعة.
- **الفئة الثالثة(6 – 8) دونماً:** تضم هذه الفئة اربع مقاطعات (12 الكرجية، 14 الطيفية، و17الجيلاوية، و19 أبو لوكة في الوسط)، فقد بلغت مجموع المساحة المزروعة بمحصول السمسم(29) دونماً تشكل نسبة (27، 9)% من المساحة ويعود السبب في ذلك الى منافسة محاصيل اخرى مثل محاصيل الحبوب والخضراوات ومحاصيل العلف، و ان اغلب مقاطعات

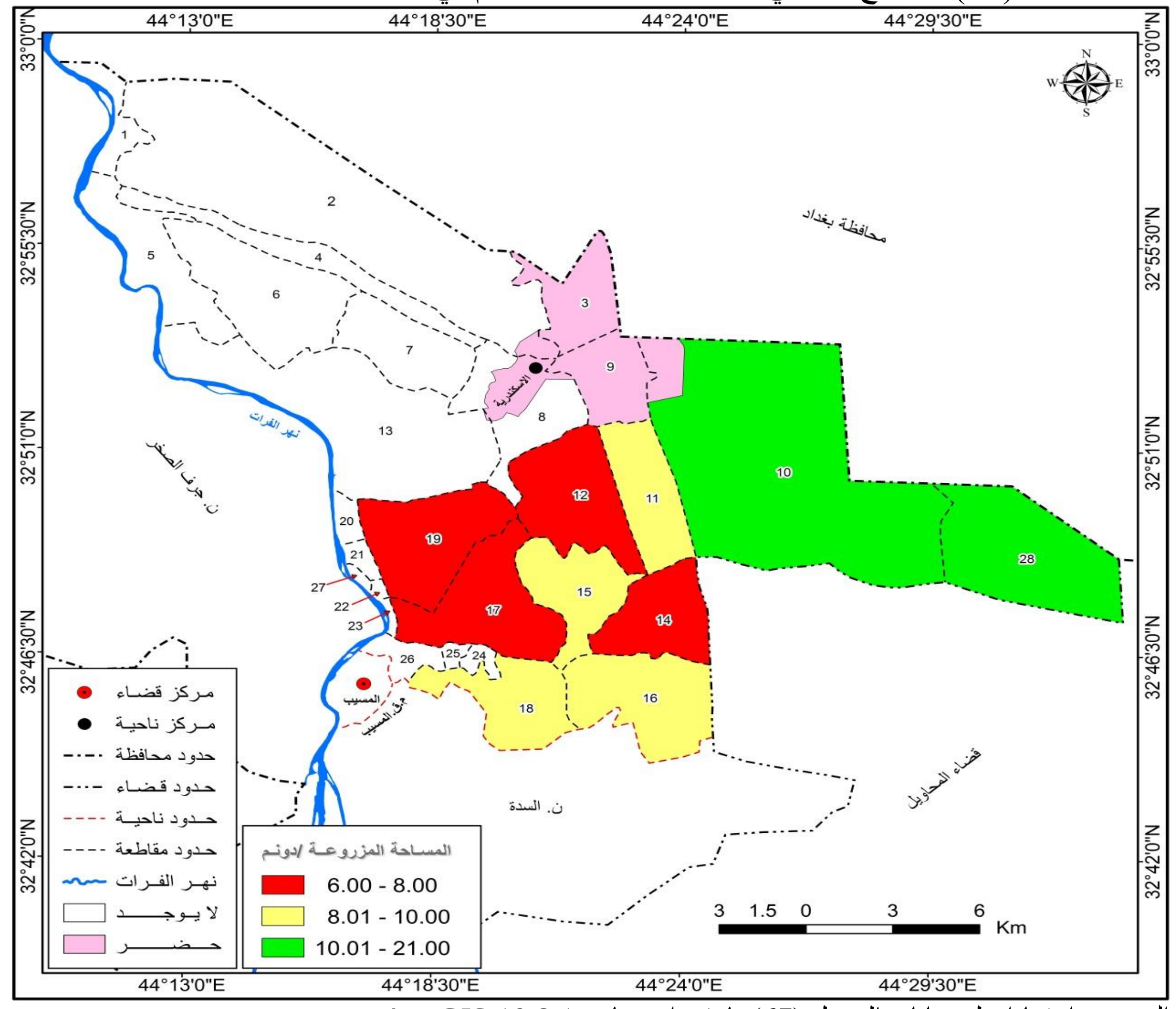
هذه الفئة هي أراضٍ غير مستصلحة، يلاحظ اختفاء زراعة محصول السمسم في المقاطعات التي تعاني من تدهور امني مثل 5 الحويجة والطالعة وأبو عوسج.

جدول (67) المساحة والانتاج والانتاجية لمحصول السمسم في ناحية الاسكندرية لسنة 2020

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة (دونم)	%	الانتاج (طن)	%	الانتاجية (كغم/دونم)
10.	مويلحة	21	20.2	4.83	21.8	230
11.	الجفجافة	10	9.6	2.4	10.8	240
12.	الكرجية	8	7.7	1.76	7.9	220
14.	الوطيفية	8	7.7	1.52	6.9	190
15.	أبو عوسج	9	8.7	1.8	8.1	200
16.	محرم	10	9.6	2	9.0	200
17.	الجيلاوية	6	5.8	1.14	5.1	190
18.	نازوز	10	9.6	2	9.0	200
19.	أبو لوكة	7	6.7	1.26	5.7	180
28.	جزيرة الاسكندرية	15	14.4	3.45	15.6	230
المجموع		**104**	**100**	**22.16**	**100**	**208**

المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، 2022.

خريطة (34) التوزيع المكاني لمساحة محصول السمسم في ناحية الاسكندرية لسنة 2020

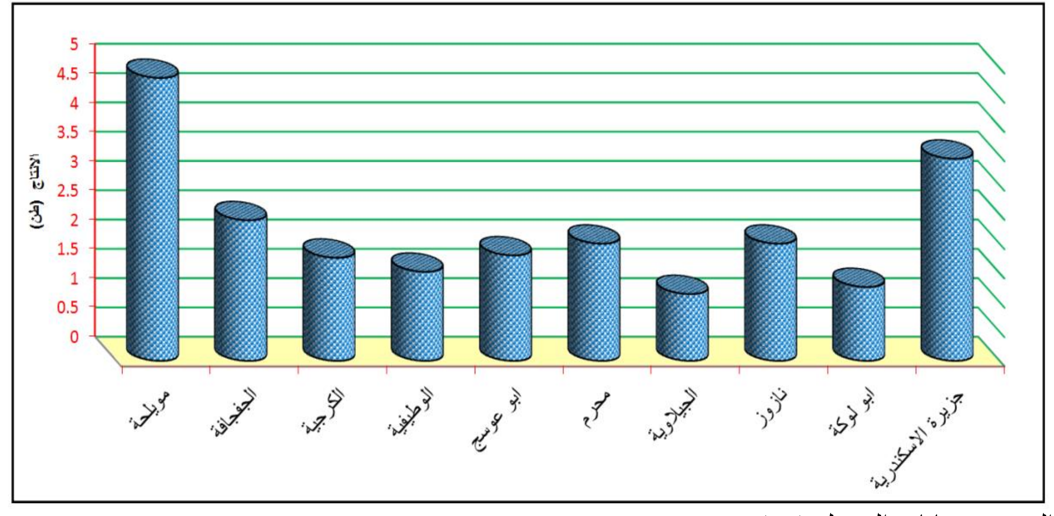


المصدر: اعتمادا على بيانات الجدول (67) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.



ب- **التباين المكاني للانتاج:** يبين الجدول (67) والشكل(59) مجموع انتاج السمسم في ناحية الاسكندرية بلغ (22.16) طناً، يتباين الانتاج بين المقاطعات الزراعية لناحية الاسكندرية، بلغ أعلى انتاج في مقاطعة (10 مويلحة) الواقعة في شمالي شرق المنطقة (4.83) طناً بنسبة (21.8)%، وأقل انتاج ضمن(مقاطعة 17 الجيلاوية) بلغت (1.14) طناً بنسبة (5.1)% الواقعة وسط ناحية الاسكندرية، بسبب صغر المساحة المزروعة بالمحصول.

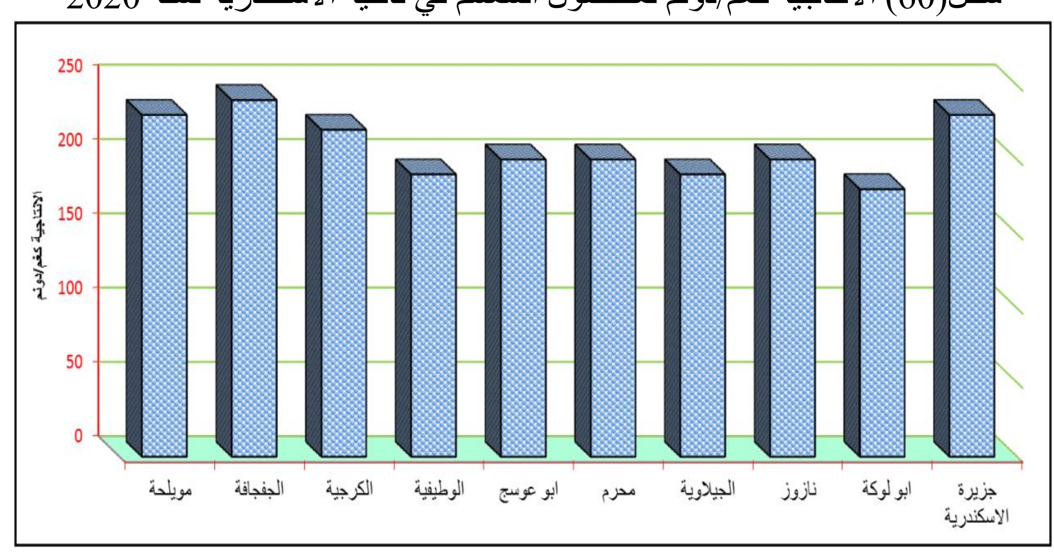

شكل(59) الانتاج/طن لمحصول السمسم في ناحية الاسكندرية لسنة 2020



المصدر: بيانات الجدول (67).

ج- **التباين المكاني للانتاجية:** يتبين من الجدول (67) والشكل (60) ان المعدل العام لانتاجية محصول السمسم في ناحية الاسكندرية لسنة 2020 (208) كغم/دونم كانت الانتاجية متباينة بين المقاطعات الزراعية، فقد سجلت أعلى انتاجية في مقاطعة(11 الجفجافة) في وسط المنطقة وقد بلغت (240) كغم/دونم، اذ يعود السبب الى خصوبة التربة، اما أقل انتاجية فظهرت ضمن(19 أبو لوكة) بلغت (180) كغم/دونم، وهي أراضٍ غير مستصلحة.

شكل(60) الانتاجية كغم/دونم لمحصول السمسم في ناحية الاسكندرية لسنة 2020



المصدر: بيانات الجدول (67)



2- محصول زهرة الشمس

أ-التباين المكاني للمساحة

يتبين من الجدول (68) والخريطة (35) ان مجموع المساحة المزروعة بمحصول زهرة الشمس(295) دونماً بنسبة (0.72)% من مجموع مساحة المحاصيل، بنسبة (73.93)% من مجموع مساحة المحاصيل الصناعية، وكانت اكبر مساحة لانتاج زهرة الشمس ضمن مقاطعة(10 مويلحة) بلغت (50) دونماً بنسبة (16.9)%، وأقل مساحة ضمن مقاطعة(17 الجيلاوية) بلغت (14) دونماً بنسبة (4.7)%، ولتوضيح لتوزيع الجغرافي لمحصول زهرة الشمس لسنة 2020 صنفت الى ثلاث فئات:

- **الفئة الاولى(37.01 – 50) دونماً:** تضم هذه الفئة ثلاث مقاطعات(10 مويلحة الواقعة في شمال شرقي ناحية الاسكندرية و28 جزيرة الاسكندرية التي تقع في شرق من ناحية الاسكندرية، 11الجفجافة في الوسط)، حيث بلغت المساحة المزروعة بمحصول زهرة الشمس(130) دونماً بنسبة (44.1)% اذ انها أراضٍ مستصلحة.
- **الفئة الثانية(20.01 – 37) دونماً:** تضم هذه الفئة اربع مقاطعات (16محرم، و18نازوز في الجنوب، و12الكرجية، و14الوطيفية في الوسط)، وبلغت مجموع المساحة المزروعة بالمحصول (131) دونماً بنسبة (44.4)% من مجموع المساحة المزروعة.
- **الفئة الثالثة(14 – 20) دونماً:** تضم هذه الفئة مقاطعتين هما (15أبو عوسج، و 17 الجيلاوية في الوسط)، اذ بلغت مجموع المساحة المزروعة بمحصول زهرة الشمس (34) دونماً تشكل نسبة (11.5)% من المساحة، ويعود السبب شحة المياه، وانها أراضٍ غير مستصلحة.

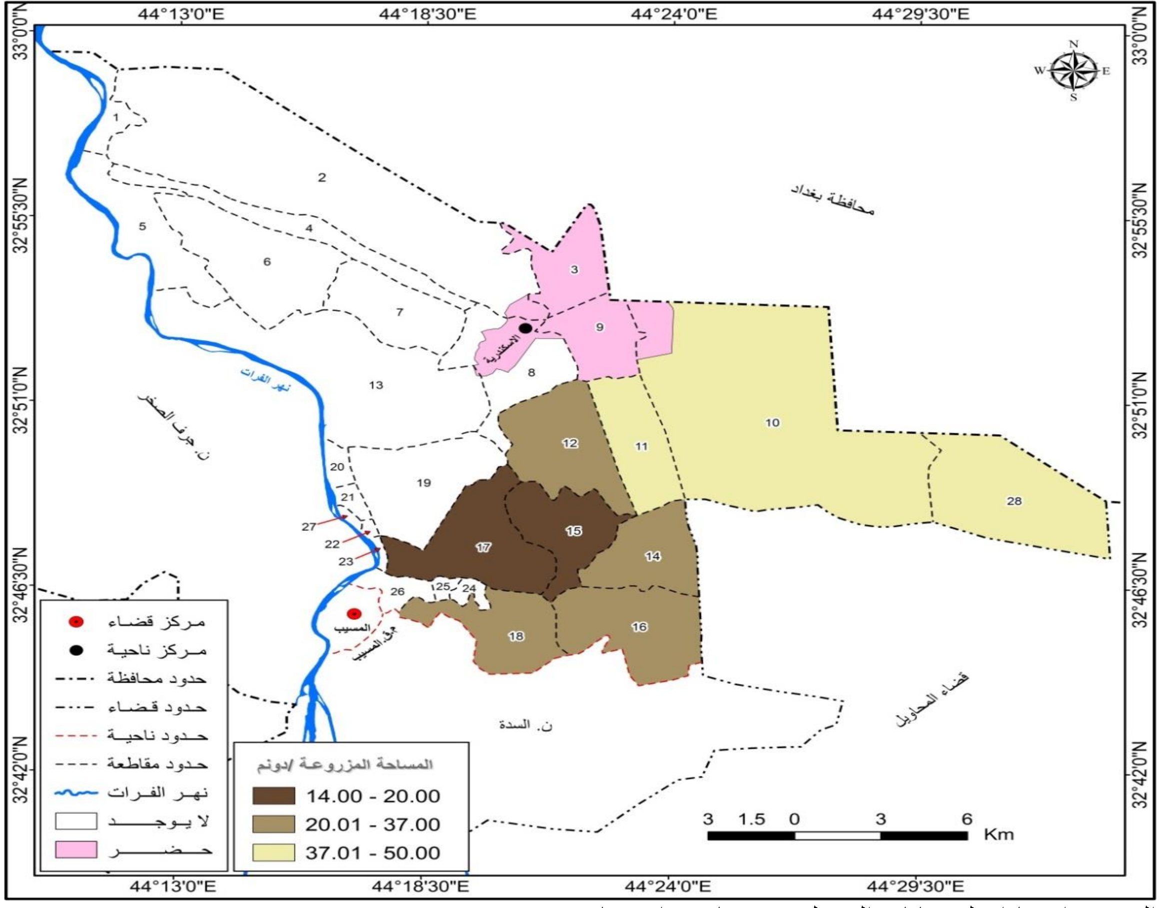
جدول (68) المساحة والانتاج والانتاجية لمحصول زهرة الشمس في ناحية الاسكندرية لسنة2020

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة (دونم)	%	الانتاج (طن)	%	الانتاجية (كغم/دونم)
10.	مويلحة	50	16.9	11	18.4	220
11.	الجفجافة	40	13.6	8	13.4	200
12.	الكرجية	35	11.9	7.35	12.3	210
14.	الوطيفية	30	10.2	5.4	9.0	180
15.	أبو عوسج	20	6.8	3.6	6.0	180
16.	محرم	37	12.5	7.03	11.8	190
17.	الجيلاوية	14	4.7	2.38	4.0	170
18.	نازوز	29	9.8	5.8	9.7	200
28.	جزيرة الاسكندرية	40	13.6	9.2	15.4	230
المجموع		**295**	**100**	**59.76**	**100**	**198**

المصدر: مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، 2022.



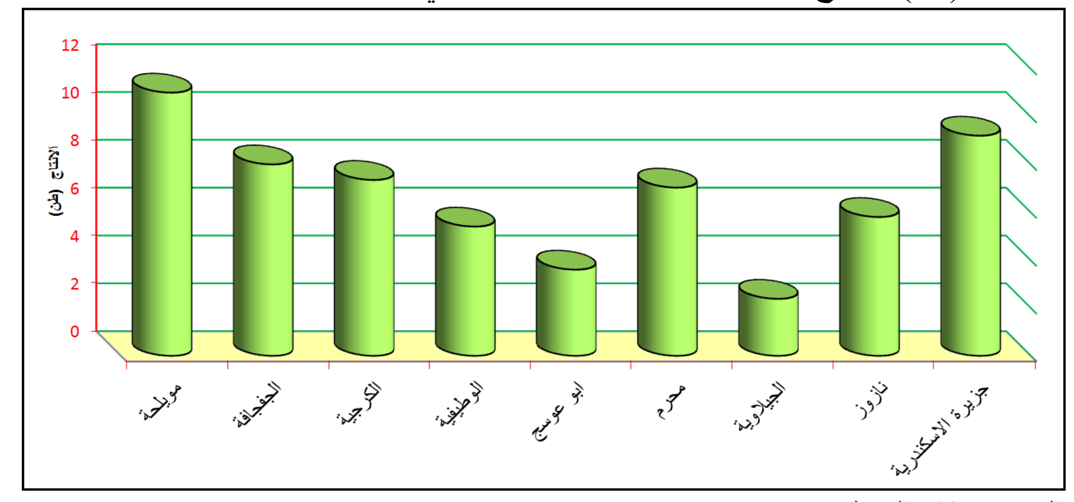
خريطة (35) التوزيع المكاني لمساحة محصول زهرة الشمس في ناحية الاسكندرية لسنة 2020



المصدر:اعتمادا على بيانات الجدول (68) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

ب- التباين المكاني للانتاج: يبين الجدول (68) والشكل(61) مجموع انتاج زهرة الشمس في ناحية الاسكندرية بلغ (59.76) طناً، يتباين الانتاج بين المقاطعات الزراعية لناحية الاسكندرية، بلغ أعلى انتاج في مقاطعة(10 مويلحة) الواقعة في شمال شرق المنطقة (11) طناً بنسبة (18.4)%، وأقل انتاج ضمن مقاطعة(17 الجيلاوية) الواقعة في وسط منطقة (2.38) طناً، بنسبة (4)%، بسبب صغر المساحة المزروعة بهذا المحصول.

شكل(61) الانتاج / طن لمحصول زهرة الشمس في ناحية الاسكندرية لسنة 2020

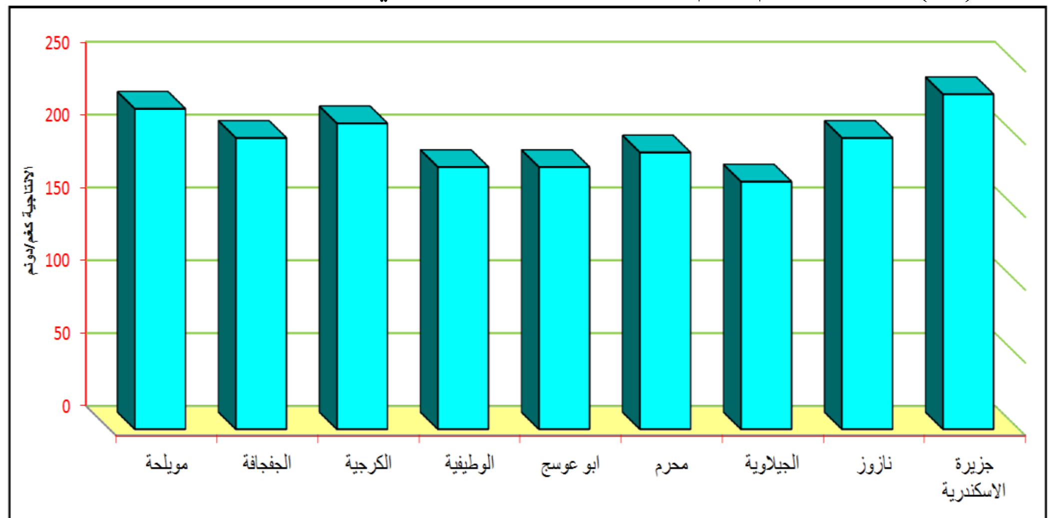


المصدر: بيانات الجدول (68)

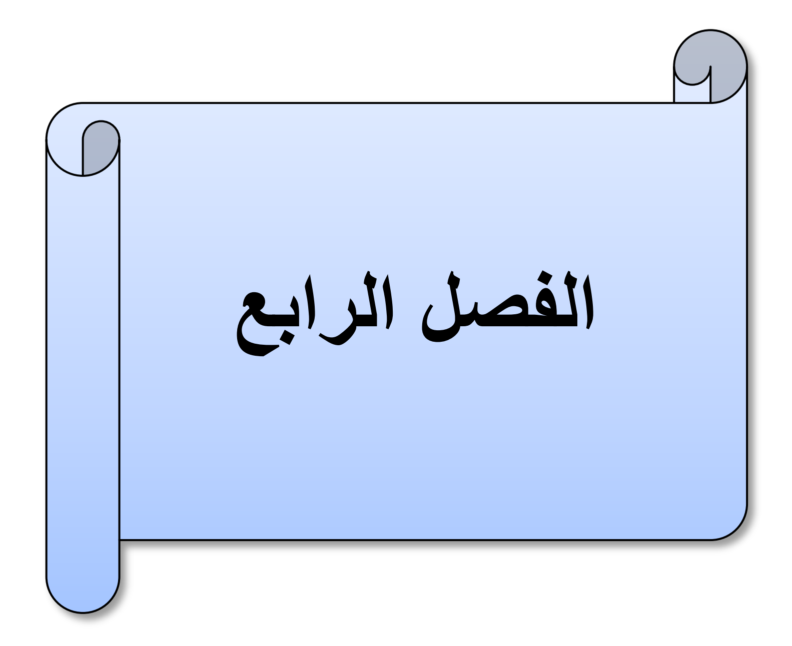
ج- التباين المكاني للانتاجية

يتبين من الجدول(68) والشكل(62) ان المعدل العام لانتاجية محصول زهرة الشمس في ناحية الاسكندرية لسنة2020 (198) كغم/دونم كانت الانتاجية متباينة بين المقاطعات الزراعية، فقد سجلت أعلى انتاجية في مقاطعة(28 جزيرة الاسكندرية) في الجزء الشرقي للمنطقة وقد بلغت (230) كغم/دونم، اما أقل انتاجية فظهرت ضمن مقاطعة(17 الجيلاوية) في الوسط (170) كغم/دونم، وهي أراضٍ غير مستصلحة.

شكل(62) الانتاجية كغم/دونم لمحصول زهرة الشمس في ناحية الاسكندرية لسنة 2020



المصدر: بيانات الجدول (68).



تغير استعمالات الأرض الزراعية في ناحية الإسكندرية للمدة (2010 - 2020)



الفصل الرابع
تغير استعمالات الأرض الزراعية في ناحية الإسكندرية للمدة (2010 - 2020)

تمهيد

التغير هو التحول الحاصل نتيجة عوامل، قد يكون هذا التحول ناتجاًعن تخطيط مسبق هدفه تحويل الظاهرة نوعياً وكمياً من خلال الإستفادة من إرتباط الظاهرة بمتغيرات محددة ولذا فإن أي تغير مقصود ومخطط في تلك المتغيرات يؤثر في تغير الظاهرة، وفي هذه الدراسة نعني **بالتغير الزراعي:** التحول الحاصل في نمط زراعة الغلات مساحةً وإنتاجاً وغلةً، زمانياً ومكانياً، ويكون هذا التغير متناسباً مع تدخل الإنسان لغرض تطمين حاجاته وتحقيق حياة أفضل(1)، وبطبيعة الحال فإن نشاط الإنسان يتصف بعدم الإستقرار على نمط واحد وإنما هو عرضة للتغير والتنوع في نوع الإستعمال وكثافته تبعاً للمتغيرات التي ترتبط بذلك النشاط وفيما يخص منطقة الدراسة فقد شهدت تغيراً سالبا في مساحة المحاصيل بين سنة الأساس (2010) وسنة المقارنة (2020) اذ بلغت نسبة التغير (–57.36)% للمدة (2010 – 2020)، وأشتمل هذا التغير على المساحة والانتاج والانتاجية، وتختلف درجة التغير بين مقاطعة وأخرى بحسب طبيعة الاسباب العوامل المؤثرة في ذلك التغير، ومن أبرز هذه الأسباب:

1– شحة المياه في سنة 2020 مقارنة مع الوفرة المائية في سنة الاساس 2010.
2– والاضطرابات الامنية في عام 2014 وما تلاها كانت لها أثار سلبية على الواقع الزراعي في الناحية بشكل عام وعلى العديد من المقاطعات (1 ام حيايا، 4 الشيحة، 5 الحويجة والطالعة، 6 كوسة وابو اسباع، 7 الجراشية، 13 حاتم وقزاق) بشكل خاص، اذ شهدت هذه المقاطعات أظطرابات امنية بسبب استغلالها من قبل العصابات الارهابية، وذلك لوعورتها واحتوائها على منخفضات متجمعة فيها المياه ومناطق متغدقة فيها نبات طبيعي كثيف (القصب والبردي)، مما أدى الى نزوح بعض السكان وصعوبة الزراعة والتسويق والتجهيز حتى بعد عمليات التحرير بسبب انها كانت محضورة امنيا.
3– دور السياسة الحكومية الذي كان غير داعم للزراعة بصوره عامة ولمحاصيل الحبوب والقمح بصورة خاصة في سنة المقارنة، فقد انخفض سعر استلام الدولة للمحاصيل الاستراتيجية (القمح والشعير والذرة الصفراء)، فضلاً عن عدم كفاية الاسمدة الكيمياوية المجهزة للمزارعين التي تجهز حسب الخطة الزراعية من قبل الدولة(2)، ايضا منافسة المستورد للناتج الزراعي المحلي لاسيما في اوقات الوفرة مما يؤثر على الاسعار وعلى الزراعة كماً ونوعاً، فضلاً عن عدم وجود دعم

---

(1) عبد الوهاب مطر الداهري، مصدر سابق، ص 75.
(2) دراسة ميدانية، مقابلة مع عدد من مزارعي منطقة الدراسة (علي عزيز جاسر، رسول عادل، خضير ناصر)، ايار، 2022.



مالي للمزارعين في سنة المقارنة 2020 لتوقف العمل بالمبادرة الزراعية بسبب سياسة التقشف التي أتبعتها الدولة وضعف كبير لكل انواع التسليف الزراعي، على عكس سنة الاساس 2010 اذ بلغ مجموع التسليف في منطقة الدراسة الى(2736000000) دينار عراقي بوجود المبادرة الزراعية.

4- زيادة سعر الوقود المستخدم لتشغيل المكائن والمعدات الزراعية ومضخات الماء، لاسيما ان كثيرا من المزارعين يعتمدون على الاسواق المحلية في توفيرها مما يؤثر سلبا على الزراعة بشكل عام من حيث المساحة والانتاج والانتاجية[1].

5- توفر فرص عمل في مجالات اخرى غير الزراعة كالانتساب الى القوات الامنية والحشد الشعبي والحشد العشائري (الصحوات)، فضلاً عن الوظائف المدنية الاخرى والعمل بالسوق الحر.

ولغرض الوقوف على أهم العوامل التي أدت إلى حدوث هذا التغير لكل محصول من المحاصيل سوف نستعرض ذلك، وبحسب ترتيبه في الفصل السابق، معتمدين على معادلة نسبة التغير[2] التي من خلالها يمكننا معرفة التغير وإتجاهه ومدى تأثيره في استعمالات الأرض الزراعية للمدة المذكورة.

اولا- تغير استعمالات الأرض الزراعية المخصصة لزراعة محاصيل الحبوب:

لقد شهدت مساحة هذا النوع من إستعمالات الأرض الزراعية تغيراً سالباً كبيراً خلال المدة (2010 – 2020) حيث كانت في سنة الأساس (42702) دونماً وفي سنة المقارنة (18970) دونماً وبذلك بلغت نسبة التغير (-55.57)%، إلا أن هذا التغير كان متبايناً بين مقاطعات منطقة الدراسة كما أن هذه النسبة تتباين تبعاً لنوع المحصول.

1- تغير استعمالات الأرض المخصصة لزراعة محصول القمح:

بلغت نسبة التغير (-62.07) % في عموم ناحية الاسكندرية كما يظهر من الجدول (69) فقد كانت المساحة المخصصة لمحصول القمح في سنة الاساس 2010(29000) دونماً وأصبحت تلك المساحة (11000) دونماً في سنة المقارنة2020 فقد انخفضت مساحة القمح (2.63) مرة بين سنة الأساس وسنة المقارنة، بفارق (18000) دونماً، فضلاً عن الاسباب انفة الذكر هناك عددة اسباب تقف وراء انخفاض المساحة المزروعة (الخطة الزراعية) لمحصول

(1) دراسة ميدانية، مقابلة مع عدد من المزارعين في مقاطعة 14 الوطيفية (حمد زغير، محسن حميد)، ايار2022.

(2)

$$\text{نسبة التغير} = \frac{\text{س} - \text{س}'}{\text{س}'} \times 100$$

س: المساحة المستثمرة بزراعة محصول معين سنة المقارنة (2020).

س′: المساحة المستثمرة بزراعة محصول معين سنة الاساس (2010).

المصدر: محمد محمد سطحية، خرائط التوزيعات الجغرافية دراسة في طرق التمثيل الكارتوغرافي، بيروت، 1972، ص 328-332.



القمح من اهمها؟

1- بلغ الفرق بسعر استلام الدولة للقمح (310000) دينار، اذ كان السعر (830000) دينار في سنة الاساس، انخفضت الى (520000) دينار سنة المقارنة.

2- عدم كفاية الاسمدة الكيمياوية المجهزة للمزارعين لمحصول القمح.

أ- **التوزيع الجغرافي لتغير المساحة:** بملاحظة الجدول (69) والخريطة (36) يظهر أن نسبة التغير في المساحة المزروعة بمحصول القمح حسب مقاطعات منطقة الدراسة لسنتي (2010 – 2020) تقع ضمن ثلاث فئات رئيسة هي:-

- **الفئة الاولى (-100 - -92.39)%:** تضم سبع مقاطعات ذات أعلى تغير سلبي هي(19 ابو لوكة) بنسبة تغير(-92.39)% وكل من(1 ام حيايا، 4 الشيحة، 5 الحويجة والطالعة، 6 كوسة وابو سباع، 7 الجراشية، 13 حاتم وقزاق) اذ بلغت نسبة التغير(-100)% والسبب يعود الى سوء الاوضاع الامنية.

جدول (69) مقدار نسب التغير في المساحات المزروعة وكميات الإنتاج والانتاجية لمحصول القمح حسب مقاطعات ناحية الاسكندرية بين سنتي (2010 – 2020)

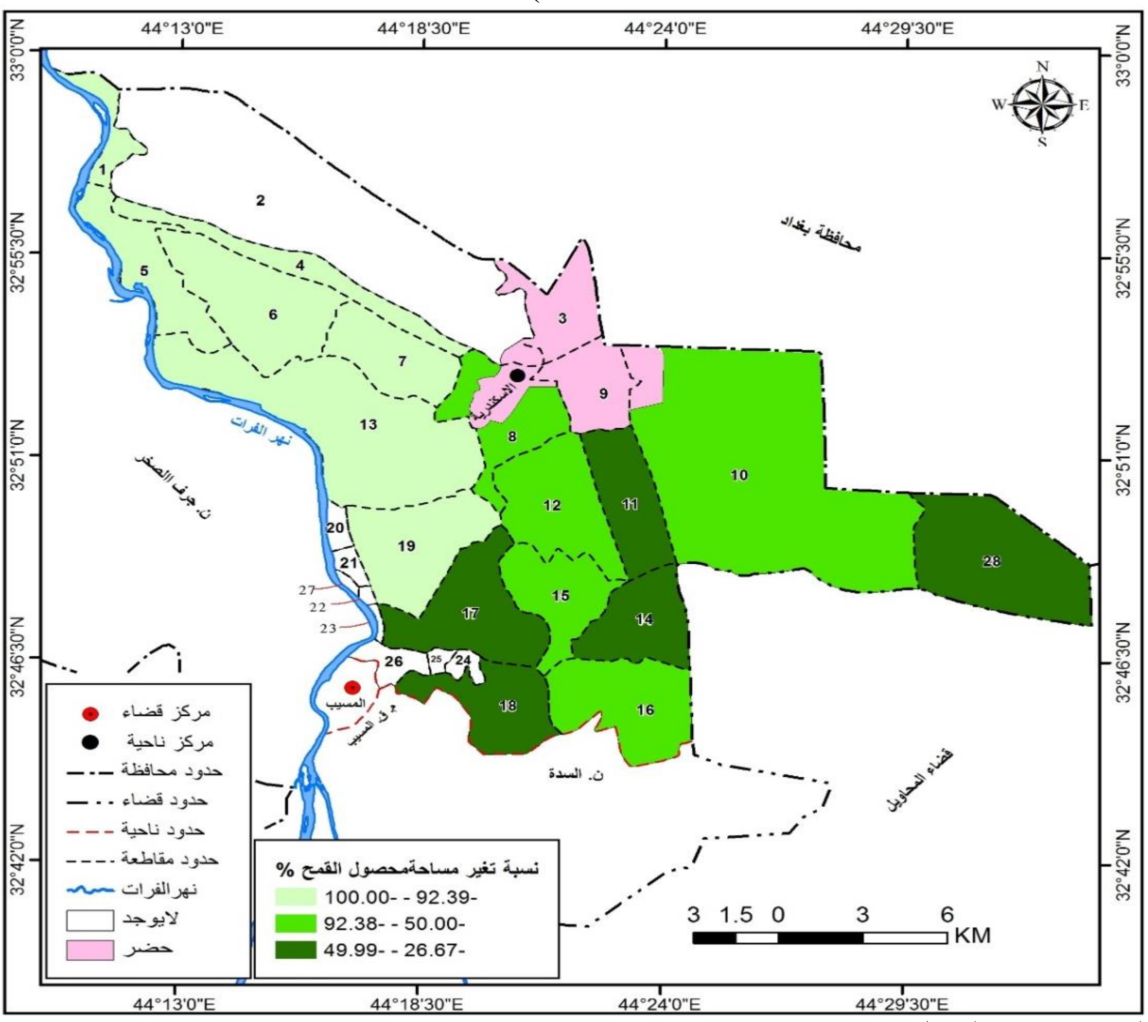
رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	نسبة تغير المساحة	نسبة تغير الانتاج	نسبة تغير الانتاجية
1.	ام حيايا	-100.00	-100.00	-100.00
4.	الشيحة	-100.00	-100.00	-100.00
5.	الحويجة والطالعة	-100.00	-100.00	-100.00
6.	الكوسة وابو سباع	-100.00	-100.00	-100.00
7.	الجراشية	-100.00	-100.00	-100.00
8.	الإسكندرية	-50.00	-52.63	-5.26
10.	مويلحة	-72.83	-72.83	0.00
11.	الجفجافة	-26.67	-26.67	0.00
12.	الكرجية	-58.00	-58.00	0.00
13.	حاتم وقزاق	-100.00	-100.00	-100.00
14.	الوطيفية	-40.00	-5.00	58.33
15.	ابو عوسج	-70.59	-50.00	70.00
16.	محرم	-61.46	-59.32	5.56
17.	الجيلاوية	-29.17	6.25	50.00
18.	نازوز	-27.62	-23.60	5.56
19.	ابو لوكة	-92.39	-91.44	12.50
28.	جزيرة الإسكندرية	-30.30	-30.30	0.00
المجموع		**-62.07**	**-58.17**	**29.62**

المصدر: بيانات الجدول (42) و(56) في الفصل الثالث.





خريطة (36) التوزيع الجغرافي لتغير المساحة لمحصول القمح في ناحية الاسكندرية للمدة (2010-2020)



المصدر: بيانات الجدول رقم(69) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

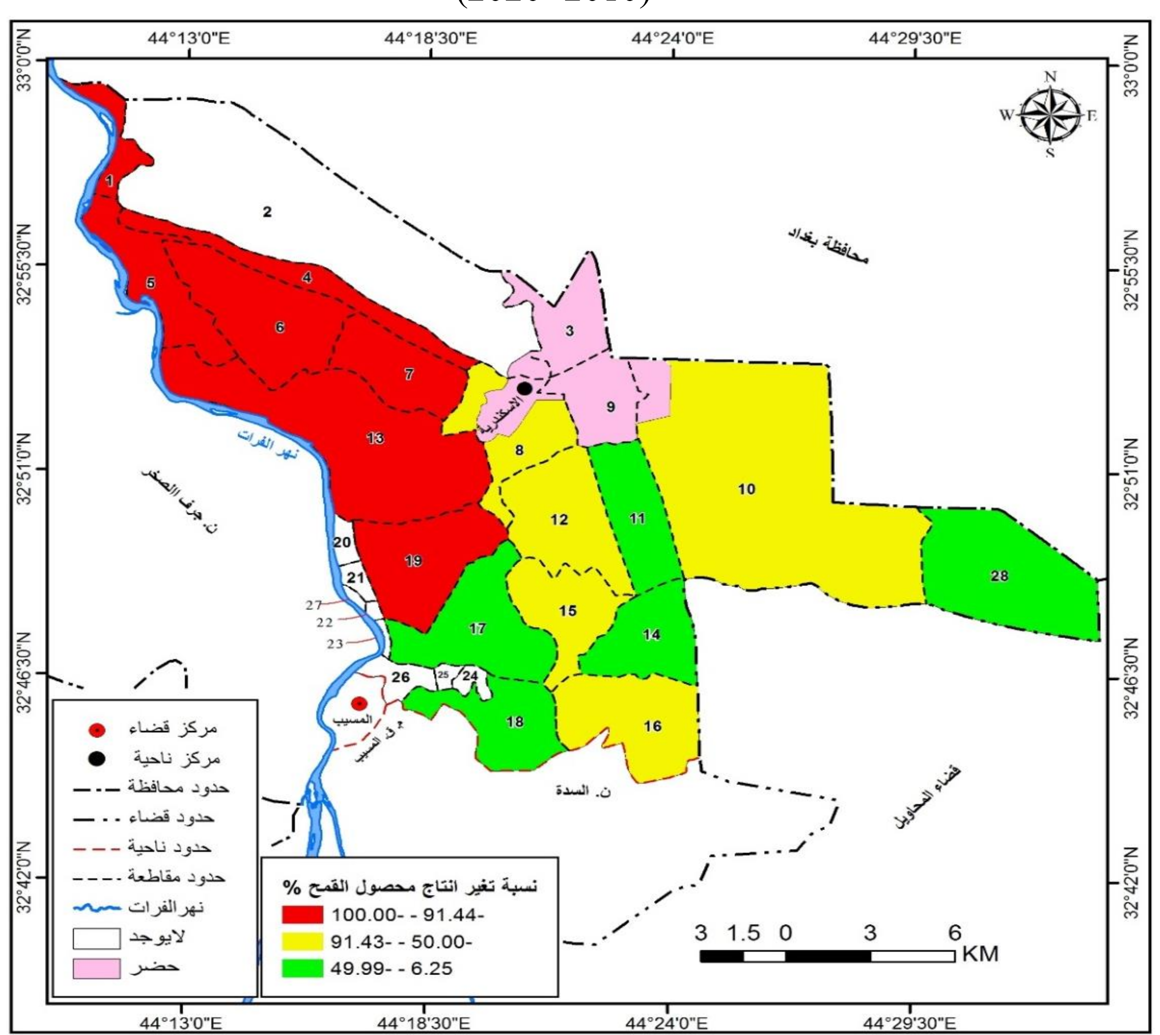
- **الفئة الثانية (-92.38 ـ -50)%:** تضم هذه الفئة خمس مقاطعات ذات تغير سلبي هي (8 الاسكندرية، 10 مويلحة، 12الكرجية، 15 ابو عوسج، 16 محرم) وبلغت نسبة التغير (-50، -72.83، -58، -70.59، -61.46)% على التوالي.
- **الفئة الثالثة (-49.99 ـ -26.67)%:** تضم هذه الفئة خمس مقاطعات ذات أقل تغير سلبي هي(11 الجفجافة، 14 الوطيفية، 17 الجيلاوية، 18 نازوز، 28 جزيرة الاسكندرية) اذ تبلغ نسب التغير (-26.67%، -40، -29.17%، -27.62%، -30.30 %) على التوالي، والسبب يعود لشحة المياه.

ب- التوزيع الجغرافي لتغير الانتاج: بلغت كمية انتاج محصول القمح في سنة الاساس 2010(25715) طناً، وأصبحت في سنة المقارنة 2020 (10757.2) طناً اذ انخفضت كمية انتاج القمح (2.39) مرة بين سنة الأساس وسنة المقارنة، اذ بلغت نسبة التغير(-58.17%) في عموم ناحية الاسكندرية، بفارق (14958) طناً. يلاحظ من الجدول(69) والخريطة (37)

ان نسبة التغير في كمية الانتاج لمحصول القمح لسنتي (2010 – 2020) ضمن مقاطعات منطقة الدراسة، تقع في ثلاث فئات هي:-

- **الفئة الاولى(-100 - -91.44)%:** تضم سبع مقاطعات ذات أعلى تغير سلبي هي(19 ابولوكة) بنسبة تغير(-91.44)%، لانها اراضٍ غير مستصلحة، وكل من(1 ام حيايا، 4 الشيحة، 5 الحويجة والطالعة، 6 كوسة وابو سباع، 7 الجراشية، 13 حاتم وقزاق) اذ بلغت نسبة التغير(-100)% والسبب يعود الى سوء الاوضاع الامنية.

خريطة (37) التوزيع الجغرافي لتغير الانتاج/ طناً لمحصول القمح في ناحية الاسكندرية للمدة(2010- 2020)



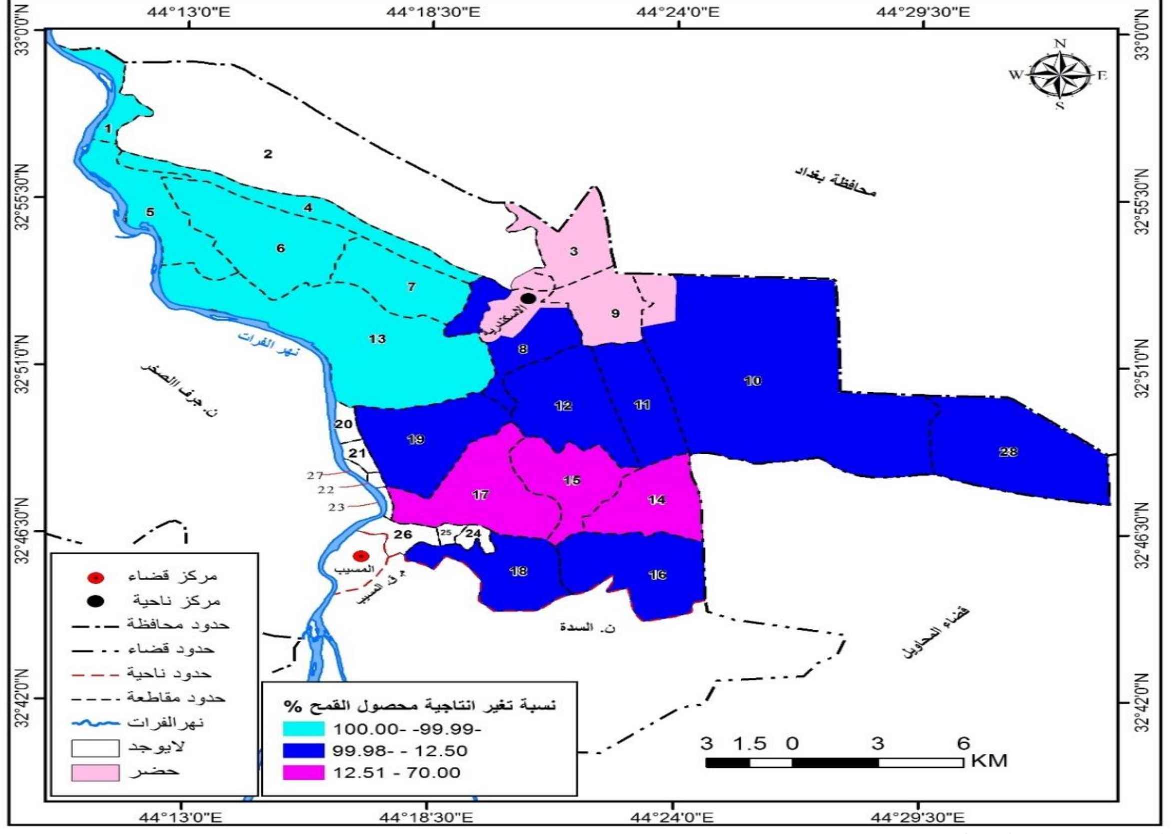
المصدر: بيانات الجدول (69) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

- **الفئة الثانية (-91.43% - -50%):** تضم هذه الفئة خمس مقاطعات ذات تغير سلبي هي (8 الاسكندرية، 10 مويلحة، 12الكرجية، 15 ابو عوسج، 16 محرم) وبلغت نسبة التغير (-52.63، -72.83، -58، -50، -59.32)% على التوالي.
- **الفئة الثالثة (-49.99 - 6.25) %:** تضم هذه الفئة خمس مقاطعات منها اربع ذات أقل تغير سلبي هي(11 الجفجافة، 14 الوطيفية، ، 18 نازوز، 28 جزيرة الاسكندرية) اذ تبلغ نسب

التغير (–26.67، –5، –23.60، –30.30)% على التوالي، والسبب يعود الى انخفاض المساحة المزروعة بمحصول القمح في سنة المقارنة(2020) بسبب شحة المياه، وانخفاض الانتاجية في بعض المقاطعات، ومقاطعة (17 الجيلاوية) ذات تغير ايجابي بنسبة (6.25)% والسبب يعود الى ملائمة عوامل زراعة المحصول وزيادة الانتاجية في سنة المقارنة (2020) في هذه المقاطعة.

ج- **التوزيع الجغرافي لتغير الانتاجية:** يتبين من الجدول (69) والخريطة (38) وجود تغير ايجابي في انتاجية محصول القمح بلغت (29.62)%، اذ ان معدل الانتاجية لسنة الاساس بلغت (740.6) كغم/دونماً، ولسنة المقارنة(960)كغم/دونماً، اذ ظهرت أعلى تغير ايجابي للانتاجية ضمن ثلاث مقاطعات (15 ابو عوسج، 14 الوطيفية، 17 الجيلاوية) بنسبة تغير بلغت(70، 58.33، 50)% على التوالي، والسبب يعود الى صغر المساحة المزروعة في سنة المقارنة قياسا بسنة الاساس مما دعا المزارعين الى الاعتناء بالمحصول من حيث زيادة كمية الاسمدة المستخدمة والمبيدات والتي كانت على الاغلب من الاسواق السوداء، اما أعلى تغير سلبي حدث ضمن ست مقاطعات(1 ام حيايا، 4 الشيحة، 5 الحويجة والطالعة، 6 كوسة وابو سباع، 7 الجراشية، 13 حاتم وقزاق)، بلغت نسبة التغير (–100)% لكل منها، والسبب يعود الى اختفاء زراعة القمح في هذه المقاطعات لسوء اوضاعها الامنية.


خريطة (38) التوزيع الجغرافي لتغير الانتاجية لمحصول القمح في ناحية الاسكندرية للمدة(2010- 2020)



المصدر: بيانات الجدول (69) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.



2-تغير استعمالات الأرض المخصصة لزراعة محصول الشعير:

بلغت نسبة التغير(-55.49)% في عموم ناحية الاسكندرية حيث كانت المساحة المخصصة لمحصول الشعير في سنة الاساس 2010 (4125) دونماً وأصبحت تلك المساحة (1836) دونماً في سنة المقارنة 2020 اذ انخفضت مساحة الشعير (2.24) مرة بين سنة الأساس وسنة المقارنة، بفارق (2289) دونماً.

أ- **التوزيع الجغرافي لتغير المساحة:** بملاحظة الجدول (70) والخريطة (39) يظهر أن نسبة التغير في المساحة المزروعة بمحصول الشعير حسب مقاطعات منطقة الدراسة لسنتي (2010 – 2020) تقع ضمن ثلاث فئات رئيسة:-

- **الفئة الاولى(-100 ـ -99.99)%:** تضم ست مقاطعات ذات أعلى تغير سلبي هي (1 ام حيايا، 4 الشيحة، 5 الحويجة والطالعة، 6 كوسة وابو سباع، 7 الجراشية، 13 حاتم وقزاق) اذ بلغت نسبة التغير(-100)% والسبب يعود الى سوء الاوضاع الامنية.
- **الفئة الثانية: (-99.98 ـ -37.50)%:** تضم هذه الفئة سبع مقاطعات ذات تغير سلبي هي (12 الكرجية، 15 ابو عوسج، 14 الوطيفية، 8 الاسكندرية، 11 الجفجافة، 19 ابو لوكة، 17 الجيلاوية) بنسبة (-63.24، -62.80، -58، -53.33، -51.20، -50، -37.50)% على التوالي.

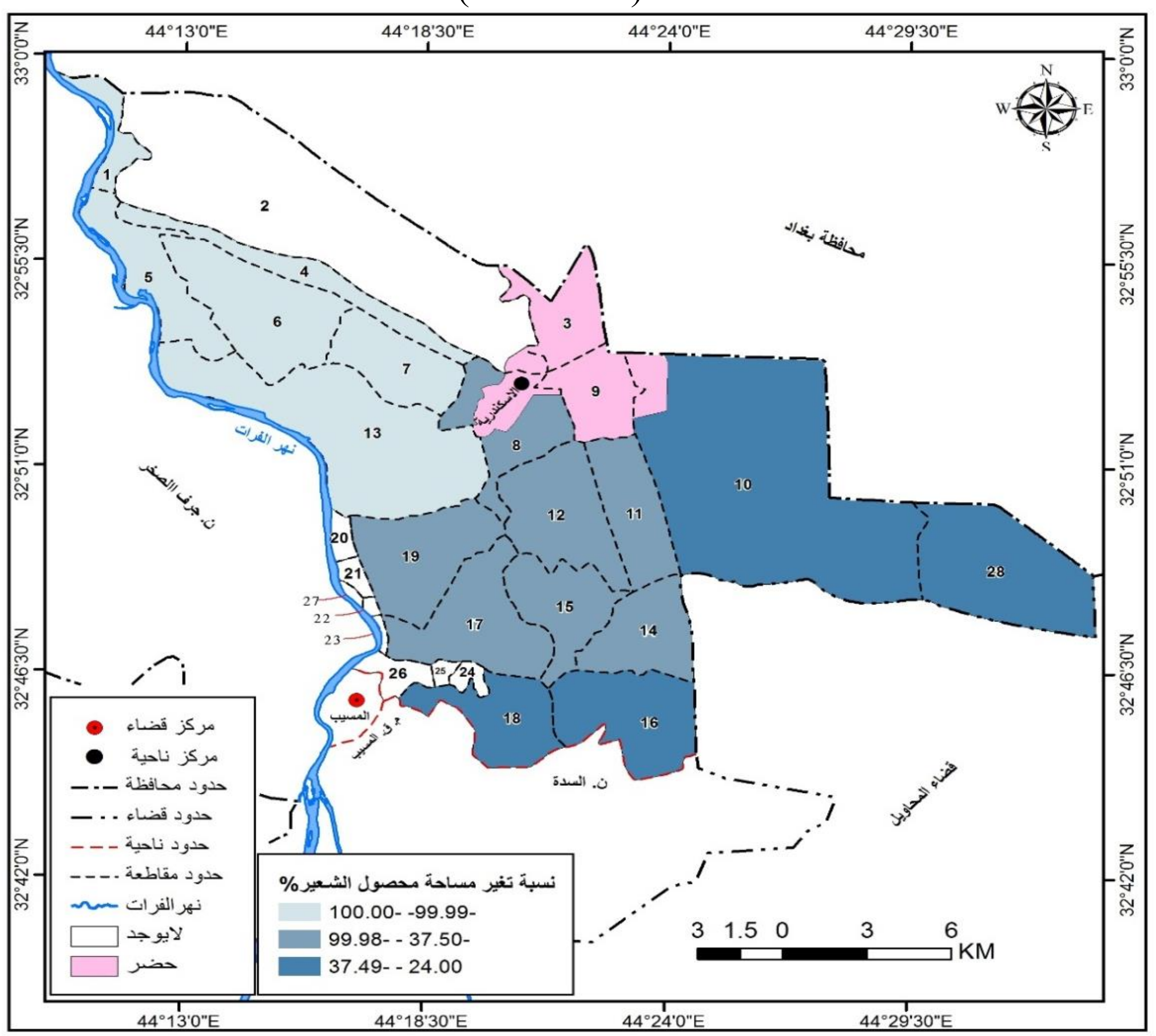
جدول (70) مقدار نسب التغير في المساحات المزروعة وكميات الإنتاج والانتاجية لمحاصيل الشعير حسب مقاطعات ناحية الاسكندرية بين سنتي (2010 – 2020)

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	نسبة تغير المساحة	نسبة تغير الانتاج	نسبة تغير الانتاجية
1.	ام حيايا	-100.00	-100.00	-100.00
4.	الشيحة	-100.00	-100.00	-100.00
5.	الحويجة والطالعة	-100.00	-100.00	-100.00
6.	الكوسة وابو سباع	-100.00	-100.00	-100.00
7.	الجراشية	-100.00	-100.00	-100.00
8.	الاسكندرية	-53.33	-47.95	11.54
10.	مويلحة	0.00	6.67	6.67
11.	الجفجافة	-51.20	-47.71	7.14
12.	الكرجية	-63.24	-63.72	-1.32
13.	حاتم وقزاق	-100.00	-100.00	-100.00
14.	الوطيفية	-58.00	-47.50	25.00
15.	ابو عوسج	-62.80	-47.92	40.00
16.	محرم	-23.60	-4.50	25.00
17.	الجيلاوية	-37.50	-14.77	36.36
18.	نازوز	24.00	38.88	12.00
19.	ابو لوكة	-50.00	-48.00	4.00
28.	جزيرة الاسكندرية	-16.67	-10.71	7.14
المجموع		**-55.49**	**-42.77**	**24.80**

المصدر: بيانات الجدول (43) و(57) في الفصل الثالث.



خريطة (39) التوزيع الجغرافي لتغير المساحة لمحصول الشعير في ناحية الاسكندرية للمدة (2010-2020)



المصدر: بيانات الجدول (70) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

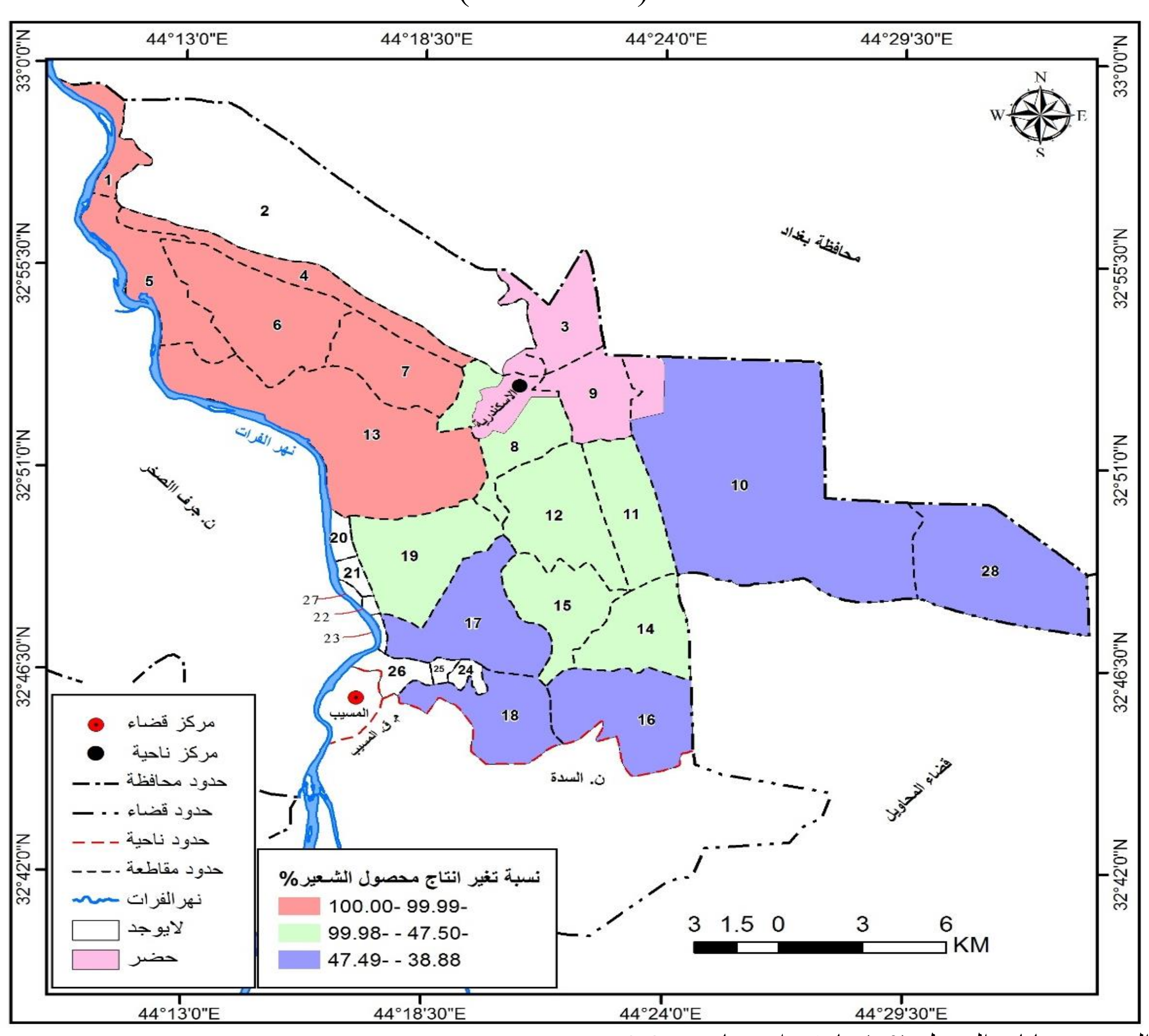
- **الفئـة الثالثـة: (–37.49 ـ 24)%:** تضم هذه الفئة اربع مقاطعات اثنان منها ذات أقل تغير سلبي هي(16 محرم، 28 جزيرة الاسكندرية) بنسبة (–26.60، –16.67)% ومقاطعة 10 مويلحة بنسبة(0%) لايوجد فيها تغير بسبب عدم تغير المساحة المزروعة بين سنة 2010 و 2020، ومقاطعة 18 نازوز ذات تغير ايجابي بنسبة (24)% والسبب يعود الى انخفاض المساحة المزروعة في سنة الاساس 2010 بسبب منافسة المحاصيل الاخرى مثل القمح.

ب– التوزيع الجغرافي لتغير الانتاج

بلغت كمية انتاج محصول الشعير في سنة الاساس 2010 (2408) طناً، وأصبحت في سنة المقارنة2020 (1378) طناً اذ انخفضت كمية انتاج الشعير (1.75) مرة بين سنة الأساس وسنة المقارنة، اذ بلغت نسبة التغير(–42.77)% في عموم ناحية الاسكندرية، بفارق (1030) طناً. وهناك عددة اسباب تقف وراء انخفاض كمية الانتاج لمحصول الشعير من اهمها انخفاض المساحة المزروعة بمحصول الشعير، فضلاً عن انخفاض الانتاجية. يلاحظ

من الجدول (70) والخريطة (40) ان نسبة التغير في كمية الانتاج لمحصول الشعير لسنتي (2010 – 2020) ضمن مقاطعات منطقة الدراسة، تقع في ثلاث فئات هي:-

خريطة (40) التوزيع الجغرافي لتغير انتاج/ طناً لمحصول الشعير في ناحية الاسكندرية للمدة (2010- 2020)



المصدر: بيانات الجدول (70) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

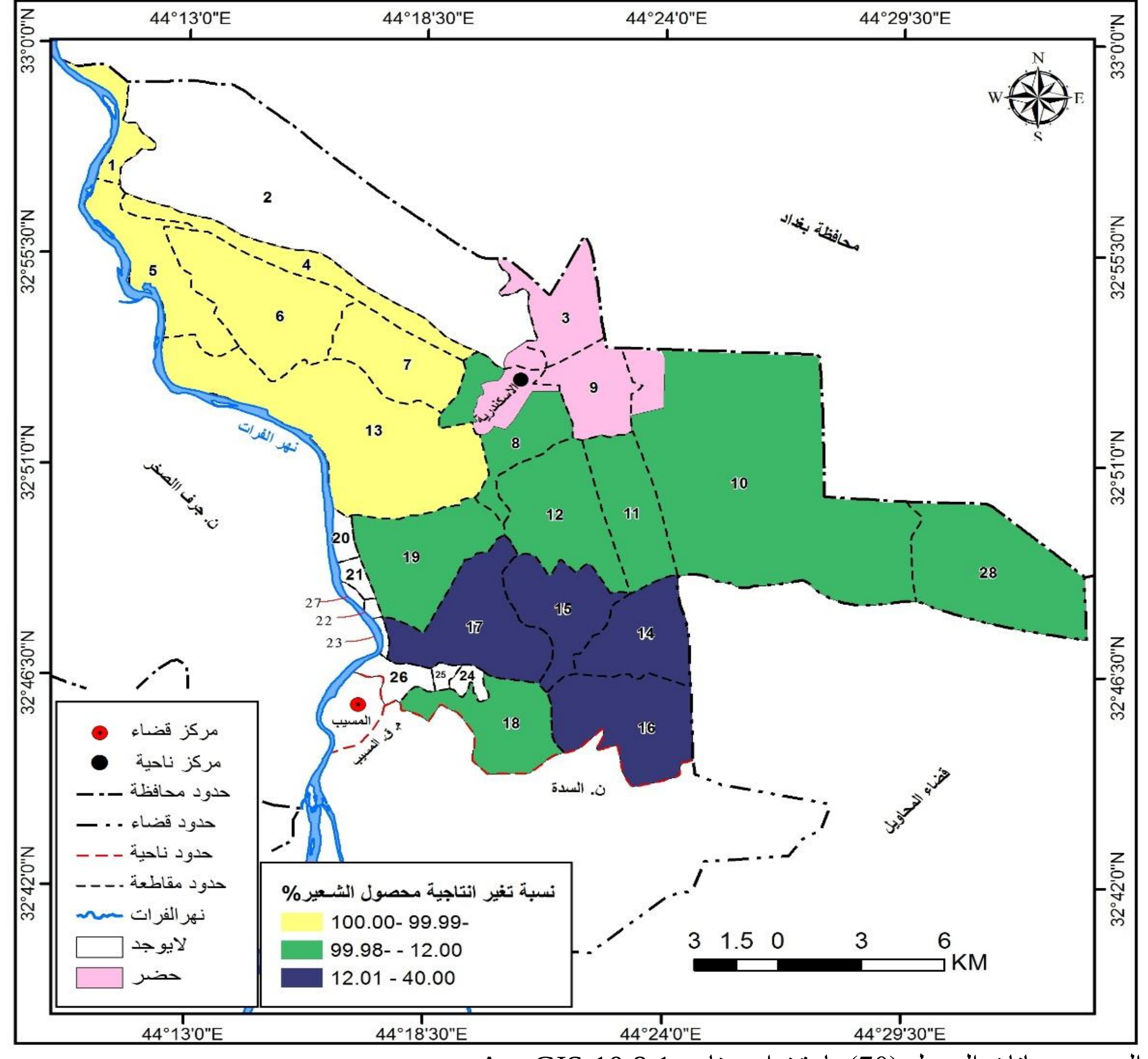
- **الفئـة الاولـى(-100 ـ -99.99)%:** تضم ست مقاطعات ذات أعلى تغير سلبي هي (1 ام حيايا، 4 الشيحة، 5 الحويجة والطالعة، 6 كوسة وابو سباع، 7 الجراشية، 13 حاتم وقزاق) اذ بلغت نسبة التغير(-100)% والسبب يعود الى سوء الاوضاع الامنية.
- **الفئـة الثانية (-99.98 ـ -47.50)%:** تضم هذه الفئة ست مقاطعات ذات تغير سلبي هي (12 الكرجية، 19 ابو لوكة، 8 الاسكندرية، 15 ابو عوسج، 11 الجفجافة، 14 الوطيفية) بنسبة (-63.72، -48، -47.95، -47.92، -47.71، -47.50)% على التوالي.
- **الفئة الثالثة (-47.49 ـ 38.88):** تضم هذه الفئة خمس مقاطعات منها ثلاث ذات أقل تغير سلبي هي(17 الجيلاوية، 28 جزيرة الاسكندرية، 16 محرم) بنسبة (-14.77، -10.71، -



4.50)% وذلك بسبب شحة المياه ومنافسة المحاصيل الاخرى (القمح)، ومقاطعتي (10 مويلحة، 18 نازوز) ذات تغير ايجابي، بنسبة (6.67، 38.88)% على التوالي والسبب يعود الى زيادة والانتاجية في سنة المقارنة 2020 لزيادة نسبة استخدام المخصبات، فضلا عن كونها اراضي مستصلحة في مقاطعة 10 مويلحة وتوفر الظروف الملائمة لزراعتها.

ج- **التوزيع الجغرافي لتغير الانتاجية:** يتبين من الجدول(70) والخريطة (41) وجود تغير موجب في انتاجية محصول الشعير بلغت(24.80)%، اذ ان معدل الانتاجية لسنة الاساس بلغت (588.12) كغم/دونماً، ولسنة المقارنة (734) كغم/دونماً، اذ ظهر أعلى تغير ايجابي للانتاجية ضمن اربع مقاطعات (15 ابو عوسج، 17 الجيلاوية، 14الوطيفية، 16 محرم) بنسبة تغير بلغت (40، 36.36، 25، 25)% على التوالي، والسبب يعود الى زيادة كمية لاسمدة والمبيدات المستخدمة التي كان لها دور كبير في رفع كمية الانتاجية.


خريطة (41) التوزيع الجغرافي لتغير انتاجية لمحصول الشعير في ناحية الاسكندرية للمدة (2010- 2020)



المصدر: بيانات الجدول (70) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.



اما أعلى تغير سلبي للانتاجية فكانت ضمن المقاطعات الفئة(-100 – -99.99)%، تضم ست مقاطعات(1 ام حيايا، 4 الشيحة، 5 الحويجة والطالعة، 6 كوسة وابو سباع، 7 الجراشية، 13 حاتم وقزاق)، فقد بلغت نسبة التغير(-100)% لكل منها، والسبب يعود الى اختفاء زراعة الشعير في هذه المقاطعات اذ شهدت اضطرابات امنية.

3- تغير استعمالات الأرض المخصصة لزراعة محصول الذرة الصفراء:

بلغت نسبة التغير لمحصول الذرة الصفراء(-34.04)% وهو تغير سلبي في عموم ناحية الاسكندرية حيث كانت المساحة المخصصة لمحصول الذرة الصفراء في سنة الاساس (9225) دونماً وأصبحت تلك المساحة (6085) دونماً في سنة المقارنة، فقد انخفضت مساحة المحصول (1.5) مرة بين سنة الأساس وسنة المقارنة، بفارق (3140) دونماً.

أ- **التوزيع الجغرافي لتغير المساحة:** بملاحظة الجدول (71) والخريطة (42) يظهر أن نسبة التغير السلبي في المساحة المزروعة بمحصول الذرة الصفراء حسب مقاطعات منطقة الدراسة لسنتي (2010 – 2020) تقع ضمن ثلاث فئات هي:-

جدول (71) مقدار نسب التغير في المساحات المزروعة وكميات الإنتاج والانتاجية لمحصول الذرة الصفراء حسب مقاطعات ناحية الاسكندرية بين سنتي (2010 – 2020)

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	نسبة تغير المساحة	نسبة تغير الانتاج	نسبة تغير الانتاجية
1.	ام حيايا	-100.00	-100.00	-100.00
4.	الشيحة	-100.00	-100.00	-100.00
5.	الحويجة والطالعة	-100.00	-100.00	-100.00
6.	الكوسة وابو سباع	-100.00	-100.00	-100.00
7.	الجراشية	-100.00	-100.00	-100.00
8.	الاسكندرية	-15.00	-7.27	9.09
10.	مويلحة	-45.45	-45.45	0.00
11.	الجفجافة	-11.11	-14.53	-3.85
12.	الكرجية	-7.86	-14.95	-7.69
13.	حاتم وقزاق	-100.00	-100.00	-100.00
14.	الوطيفية	-38.46	-41.88	-5.56
15.	ابو عوسج	-30.00	-30.00	0.00
16.	محرم	-34.62	-37.34	-4.17
17.	الجيلاوية	-15.56	-24.00	-10.00
18.	نازوز	-41.67	-44.10	-4.17
19.	ابو لوكة	-33.33	-38.89	-8.33
28.	جزيرة الاسكندرية	-13.33	-20.56	-8.33
المجموع		**-34.04**	**-35.40**	**5.56**

المصدر: بيانات الجدول (44) و(58) في الفصل الثالث.

- **الفئة الاولى (-100 - -99.99)%:** تضم ست مقاطعات ذات أعلى تغير سلبي هي (1 ام حيايا، 4 الشيحة، 5 الحويجة والطالعة، 6 كوسة وابو سباع، 7 الجراشية، 13 حاتم وقزاق) اذ بلغت نسبة التغير(-100)% والسبب يعود الى عدم زراعة المحصول في سنة المقارنة لسوء

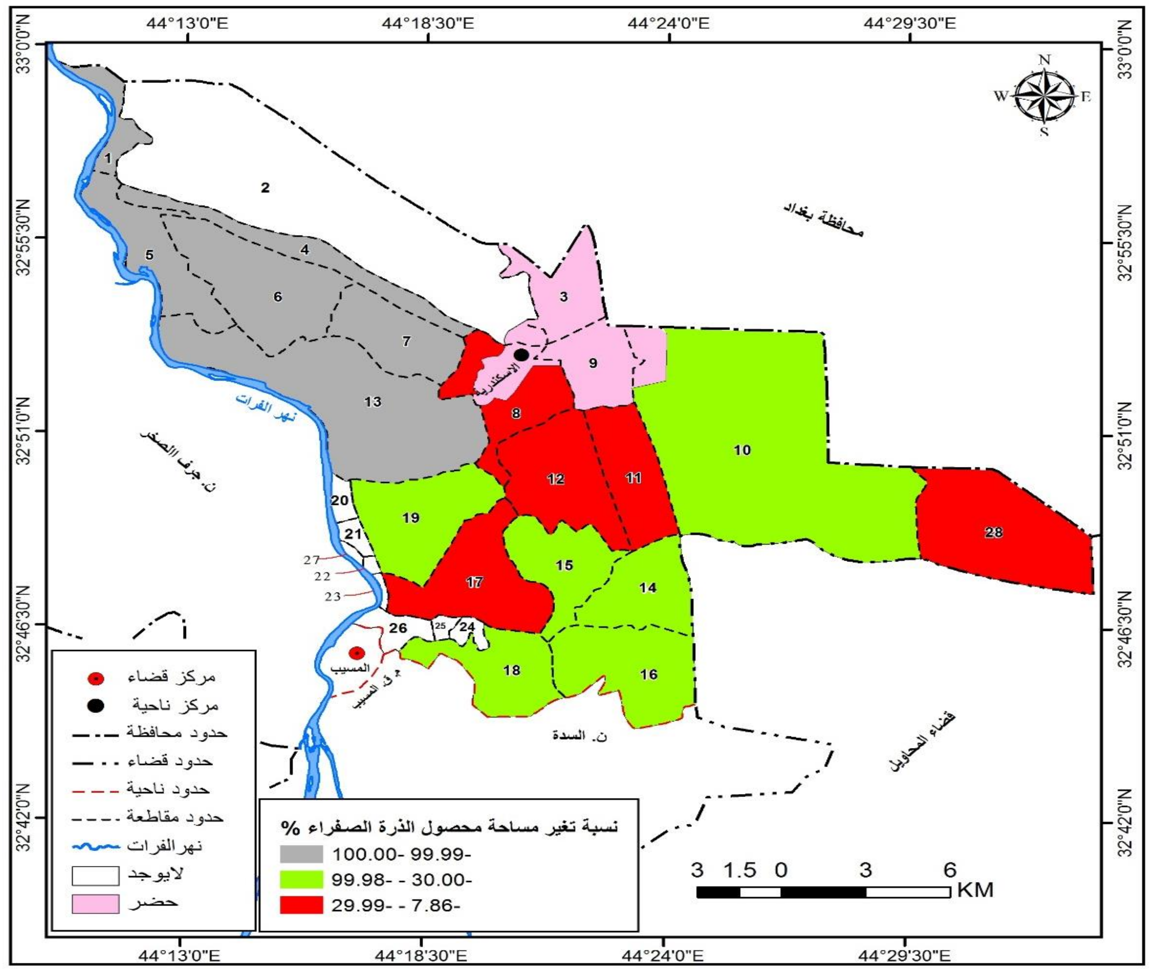


الاوضاع الامنية.

- **الفئـة الثانيـة (–99.98 ـ 30)%:** تضم هذه الفئة ست مقاطعات ذات تغير سلبي هي (10 مويلحة، 18 نازوز، 14 الوطيفية، 16 محرم، 19 ابو لوكة، 15 ابو عوسج) بنسبة تغير (–45.45، –41.67، –38.46، –34.62، –33.33، –30)%علـى التـوالي، بسـبب منافسـة المحاصيل الصيفية الاخرى كالحبوب والخضراوات.
- **الفئـة الثالثـة (–29.99 ـ –7.86)%:** تضم هذه الفئة خمس مقاطعات ذات أقل تغير سلبي هـي (17 الجيلاويـة، 8 الاسـكندرية، 28جزيـرة الاسكندرية، 11 الجفجافـة، 12 الكرجيـة) بنسبة تغيـر(–15.56، –15، –13.33، –11.11، –7.86)% علـى التـوالي، والسـبب يعـود الـى انخفاض المساحة في سنة المقارنة، بسبب شحة المياه، وقلة الدعم الحكومي المقدم للمزارعين.

ب– **التوزيـع الجغرافـي لتغير الانتـاج:** بلغت كمية انتاج محصول الذرة الصفراء في سنة الاساس 2010 (5235.25) طناً، وأصبحت في سنة المقارنة2020 (3382.1) طناً، اذ بلغت نسبة التغير(–35.40)% في عموم ناحية الاسكندرية، بفارق (1853.15) طناً.

خريطة (42) التوزيع الجغرافي لتغير المساحة لمحصول الذرة الصفراء في ناحية الاسكندرية للمدة (2020-2010)



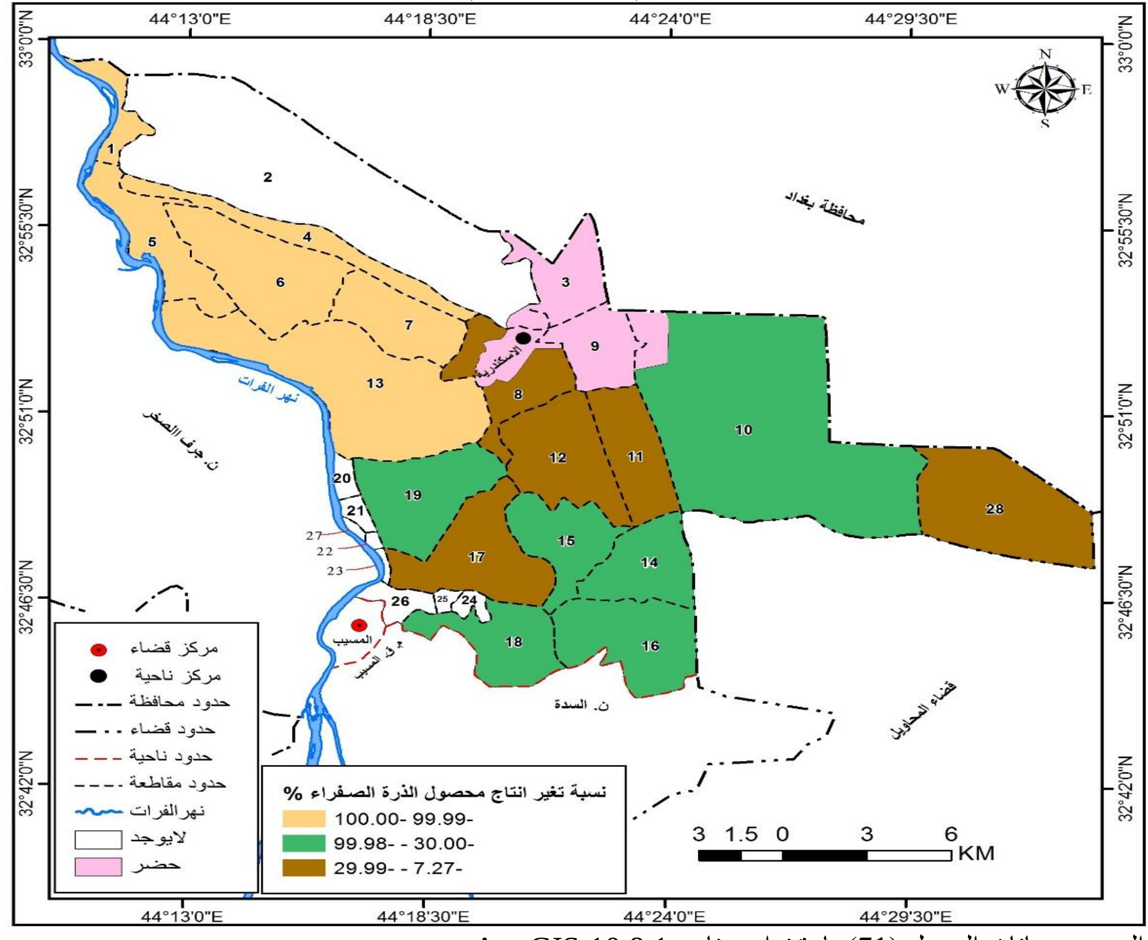
المصدر: بيانات الجدول (71) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.



يلاحظ من الجدول(71) والخريطة(43) ان نسبة التغير في كمية الانتاج لمحصول الذرة الصفراء لسنتي (2010 – 2020) ضمن مقاطعات منطقة الدراسة، تقع في ثلاث فئات هي:-

- **الفئة الاولى(-100 ـ -99.99)%:** تضم ست مقاطعات ذات تغير سلبي هي (1 ام حيايا، 4 الشيحة، 5 الحويجة والطالعة، 6 كوسة وابو سباع، 7 الجراشية، 13 حاتم وقزاق) اذ بلغت نسبة التغير(-100)% والسبب يعود الى خلوها من المحصول سوء الاوضاع الامنية.
- **الفئة الثانية(-99.98 ـ 30)%:** تضم هذه الفئة ست مقاطعات هي (10 مويلحة، 18 نازوز، 14 الوطيفية، 19 ابو لوكة، 16 محرم، 15 ابو عوسج) بنسبة تغير سلبية بلغت (-45.45، -44.10، -41.88، -38.89، -37.34، -30)% على التوالي.
- **الفئة الثالثة(-29.99 ـ -7.27)%:** تضم هذه الفئة خمس مقاطعات ذات أقل تغير سلبي هي (17 الجيلاوية، 8 الاسكندرية، 28جزيرة الاسكندرية، 11 الجفجافة، 12 الكرجية) بنسبة تغير(-24، -20.56، -14.95، -14.53، -7.27)% والسبب يعود الى انخفاض المساحة المزروعة والانتاجية في سنة المقارنة. بسبب ضعف التقنيات الحديثة في الزراعة من اسمدة وبذور محسنة، فضلاً عن شحة المياه، وقلة الدعم الحكومي المقدم للمزارعين.

خريطة (43) التوزيع الجغرافي لتغير انتاج/طناً لمحصول الذرة الصفراء في ناحية الاسكندرية للمدة(2010-2020)



المصدر: بيانات الجدول (71) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

ج- التوزيع الجغرافي لتغير الانتاجية: يتبين من الجدول (71) والخريطة (44) وجود تغير ايجابي في معدل انتاجية محصول الذرة الصفراء بلغت (5.56)%، اذ ان معدل الانتاجية لسنة الاساس 2010 بلغت(512.5) كغم/دونماً، ولسنة المقارنة 2020 (541) كغم/دونماً، اذ ظهرت أعلى ثلاث مقاطعات ذات تغير ايجابي منها مقاطعة (8 الاسكندرية)، بنسبة تغير (9.09)% والسبب يعود الى ملائمة العوامل لزراعة المحصول فيها، فضلا عن استخدام الاسمدة والمخصبات مما زاد في الغلة، ومقاطعتي (10 مويلحة، و15 ابو عوسج)، ونسبة التغير (صفر)% لكل منها، بسبب عدم وجود تغير في الانتاج بين سنتي الاساس والمقارنة، اما أقل انتاجية فكانت ضمن المقاطعات التي شهدت اضطرابات امنية، اذ بلغت نسبة التغير (−100)% لكل منها، والسبب يعود الى اختفاء زراعة الذرة الصفراء في هذه المقاطعات.

خريطة (44) التوزيع الجغرافي لتغير انتاجية لمحصول الذرة الصفراء في ناحية الاسكندرية للمدة(2010- 2020)

44°13'0"E 44°18'30"E 44°24'0"E 44°29'30"E
33°0'0"N 32°55'30"N 32°51'0"N 32°46'30"N 32°42'0"N

محافظة بغداد
نهر الفرات
ن. جرف الصخر
الاسكندرية
المسيب
ق. المسيب
ن. السدة
قضاء المحاويل

مركز قضاء
مركز ناحية
حدود محافظة
حدود قضاء
حدود ناحية
حدود مقاطعة
نهرالفرات
لايوجد
حضر

نسبة تغير انتاجية محصول الذرة الصفراء %
100.00- 99.99-
99.98- - 3.85-
3.84- - 9.09

3 1.5 0 3 6 KM

المصدر: بيانات الجدول (71)باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

4- تغير استعمالات الأرض المخصصة لزراعة محصول الماش:

بلغت نسبة التغير لمساحة محصول الماش(-86.08)% في عموم ناحية الاسكندرية، اذ كان تغير سلبي، حيث كانت المساحة المخصصة لمحصول الماش في سنة الاساس 2010 (352) دونماً وأصبحت تلك المساحة (49) دونماً في سنة المقارنة2020 اذ انخفضت مساحة المحصول (7.18) مرة بين سنة الأساس وسنة المقارنة، بفارق (303) دونماً.

أ- التوزيع الجغرافي لتغير المساحة:

بملاحظة الجدول (72) والخريطة (45) يظهر أن نسبة التغير السلبي في المساحة المزروعة بمحصول الماش حسب مقاطعات منطقة الدراسة لسنتي (2010 – 2020) تقع ضمن ثلاث فئات هي:-

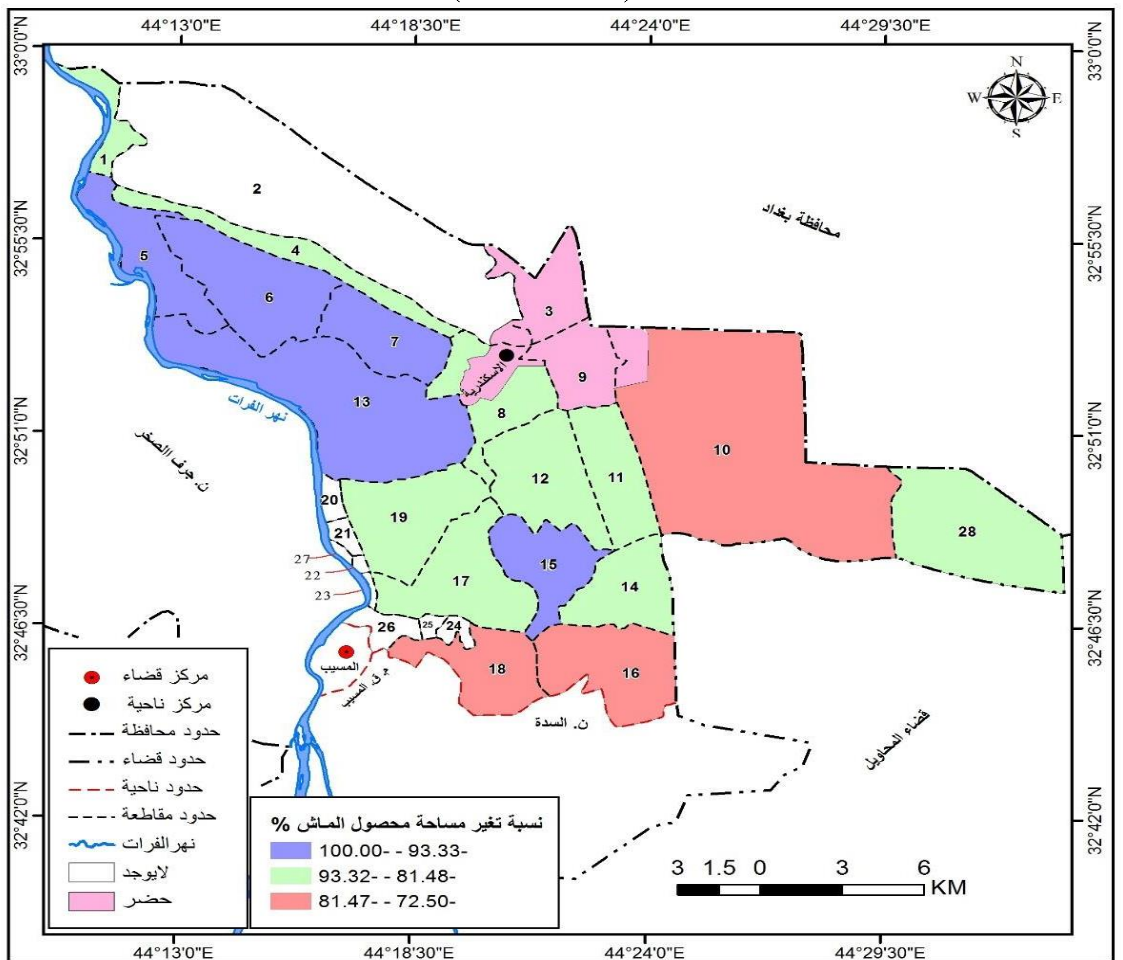
- **الفئة الاولى(-100 ـ -93.33)%:** تضم خمس مقاطعات ذات أعلى تغير سلبي هي (5 الحويجة والطالعة، 6 كوسة وابو سباع، 7 الجراشية، 13 حاتم وقزاق) فقد بلغت نسبة التغير(-100)% والسبب يعود الى سوء الاوضاع الامنية، والمقاطعات (15 ابو عوسج) بنسبة تغير (-93.33)%، لانها اراضٍ غير مستصلحة.

جدول (72) مقدار نسب التغير في المساحات المزروعة وكميات الإنتاج والانتاجية لمحصول الماش حسب مقاطعات ناحية الاسكندرية بين سنتي (2010 – 2020)

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	نسبة تغير المساحة	نسبة تغير الانتاج	نسبة تغير الانتاجية
1.	ام حيايا	-85.00	-62.50	25.00
4.	الشيحة	-83.33	-70.33	-4.00
5.	الحويجة والطالعة	-100.00	-100.00	-100.00
6.	الكوسة وابو سباع	-100.00	-100.00	-100.00
7.	الجراشية	-100.00	-100.00	-100.00
8.	الاسكندرية	-83.33	-58.33	0.00
10.	مويلحة	-72.50	-52.86	2.86
11.	الجفجافة	-81.48	-65.61	0.00
12.	الكرجية	-88.00	-76.00	8.33
13.	حاتم وقزاق	-100.00	-100.00	-100.00
14.	الوظيفية	-90.00	-80.00	9.09
15.	ابو عوسج	-93.33	-81.67	0.00
16.	محرم	-78.26	-56.52	-3.33
17.	الجيلاوية	-90.00	-78.18	-1.82
18.	نازوز	-77.27	-51.52	3.33
19.	ابو لوكة	-90.00	-80.00	-4.00
28.	جزيرة الاسكندرية	-83.33	-71.43	4.29
المجموع		**-86.08**	**-68.63**	**11.06**

المصدر: بيانات الجدول (45) و(59) في الفصل الثالث.


خريطة (45) التوزيع الجغرافي لتغير المساحة لمحصول الماش في ناحية الاسكندرية للمدة (2010-2020)



المصدر: بيانات الجدول (72)باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

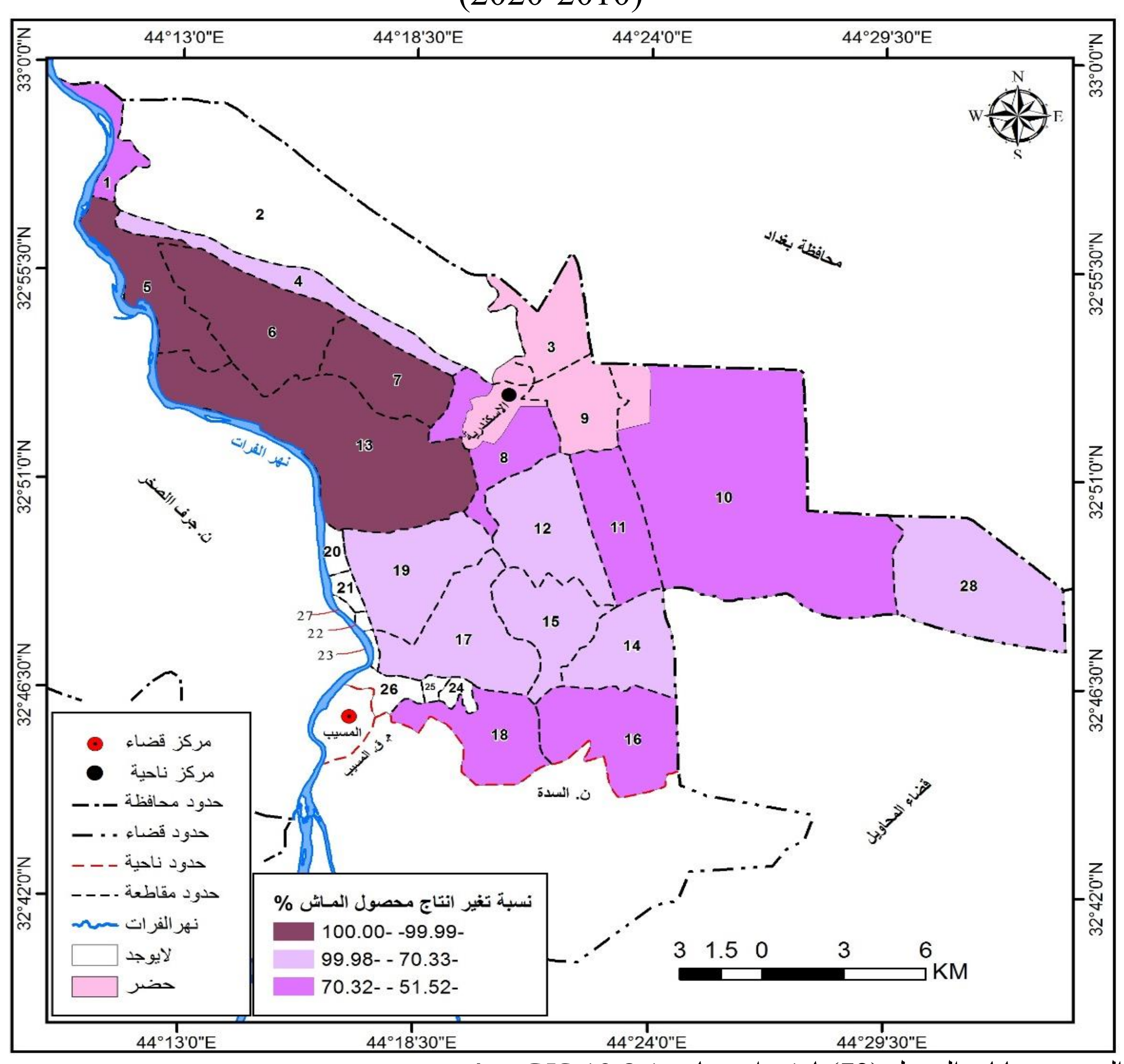
- **الفئة الثانية(-93.32 - -81.48)%:** تضم هذه الفئة تسع مقاطعات ذات تغير سلبي هي (14 الوطيفية، 17 الجيلاوية، 19 ابو لوكة، 12 الكرجية، 1 ام حيابا، 4 الشيحة، 8 الاسكندرية، 28 جزيرة الاسكندرية، 11 الجفجافة) بنسبة تغير (-90، -90، -90، -90، -88، 85، -83.33، -83.33، -83.33، -81.48)% على التوالي.
- **الفئة الثالثة(-81.47 - -72.50)%:** تضم هذه الفئة ثلاث مقاطعات (16 محرم، 18 نازوز،10 مويلحة) بنسبة أقل تغير سلبي (-78.26، -77.27، -72.50) على التوالي، والسبب يعود الى انخفاض المساحة المزروعة بالمحصول في سنة المقارنة 2020 لشحة المياه في فصل الصيف ومنافسة المحاصيل الاخرى مثل محاصيل الذرة الصفراء والخضروات الصيفية.

ب- التوزيع الجغرافي لتغير الانتاج: بلغت كمية انتاج محصول الماش في سنة الاساس 2010 (91.125) طناً، وأصبحت في سنة المقارنة2020 (28.59) طناً، بنسبة تغير سلبي (-68.63)% في عموم ناحية الاسكندرية، بفارق (62.5) طناً، يلاحظ من الجدول(72)



والخريطة(46) ان نسبة التغير السلبي في كمية الانتاج لمحصول الماش لسنتي (2010 – 2020) ضمن مقاطعات منطقة الدراسة، تقع في ثلاث فئات هي:-

خريطة (46) التوزيع الجغرافي لتغير انتاج/ طناً لمحصول الماش في ناحية الاسكندرية للمدة(2010-2020)



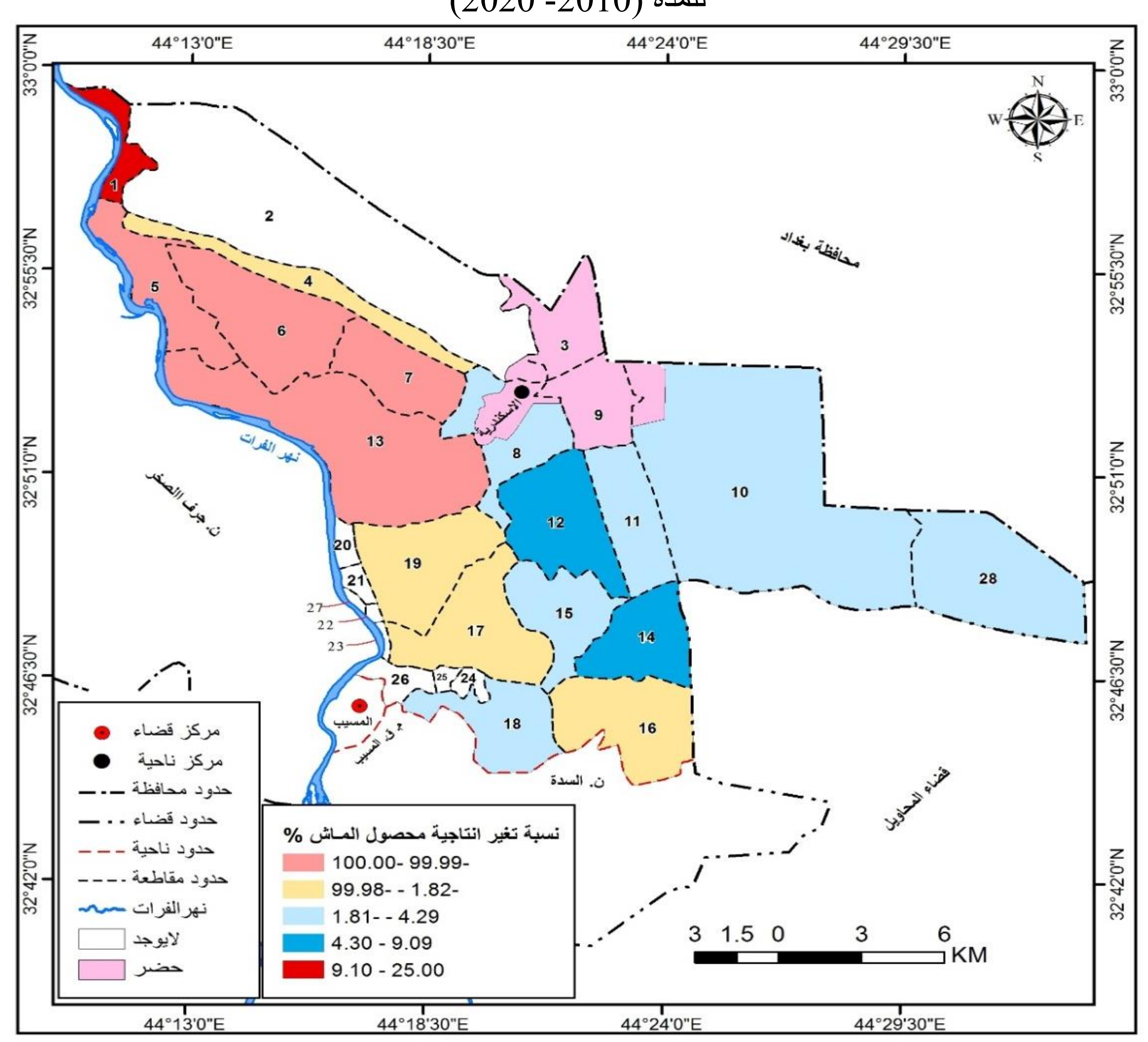
المصدر: بيانات الجدول (72)باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

- **الفئة الاولى(-100 ـ -99.99)%:** تضم اربع مقاطعات ذات أعلى تغير سلبي هي (5 الحويجة والطالعة، 6 كوسة وابو سباع، 7 الجراشية، 13 حاتم وقزاق) اذ بلغت نسبة التغير(-100)% والسبب يعود الى سوء الاوضاع الامنية.
- **الفئة الثانية(-99.98 ـ 70.33)%:** تضم هذه الفئة سبع مقاطعات هي (15 ابو عوسج، 14 الوطيفية، 19 ابو لوكة، 17 الجيلاوية، 12 الكرجية، 28 جزيرة الاسكندرية، 4 الشيحة) بنسبة (-81.67، -80، -80، -78.18، -76، -71.43، -70.33)% على التوالي.
- **الفئة الثالثة(-70.32 ـ -51.52)%:** تضم هذه الفئة ست مقاطعات ذات أقل تغير سلبي هي (11 الجفجافة، ، 10 مويلحة) بنسبة (-56.61، -52.86)%، والسبب يعود الى شحة المياه، والمقاطعات (18 نازوز، 1 ام حيايا، 8 الاسكندرية، 16 محرم) بنسبة تغير بلغت (-

62.50، –58.33، –56.52، –51.52)% على التوالي، وذلك بسبب انخفاض المساحة المزروعة في سنة المقارنة 2020 بسبب شحة المياه، واراضيها غير مستصلحة، ومنافسة المحاصيل الصيفية الاخرى.

ج- **التوزيع الجغرافي لتغير الانتاجية:** يتبين من الجدول(72) والخريطة(47) وجود تغير ايجابي في معدل انتاجية محصول الماش بلغت(11.06)%، اذ ان معدل الانتاجية لسنة الاساس بلغت(256.25) كغم/دونماً، ولسنة المقارنة (284.6) كغم/دون اذ ظهرت أعلى تغير ايجابي للانتاجية ضمن مقاطعة واحدة (1 ام حيايا) بنسبة تغير بلغت (25)% والسبب يعود صغر المساحة المزروعة وزيادة كمية لاسمدة والمبيدات المستخدمة والتي كان لها دور كبير في رفع كمية الانتاجية. اما أعلى تغير سلبي للانتاجية فكانت ضمن المقاطعات (5 الحويجة والطالعة، 6 كوسة وابو سباع، 7 الجراشية، 13 حاتم وقزاق) اذ بلغت نسبة التغير (–100)% لكل منها، والسبب يعود الى اختفاء زراعة المحصول في هذه المقاطعات اذ شهدت اضطرابات امنية.

خريطة (47) التوزيع الجغرافي لتغير انتاجية لمحصول الماش في ناحية الاسكندرية للمدة (2010- 2020)



المصدر: بيانات الجدول رقم(72)باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.



ثانيا– تغير استعمالات الأرض الزراعية المخصصة لزراعة محاصيل الخضروات:

لقد شهدت مساحة هذا النوع من إستعمالات الأرض الزراعية تغيراً سالباً كبيراً خلال المدة (2010 – 2020) حيث كانت في سنة الأساس (27536) دونماً وفي سنة المقارنة (7432) دونماً وبذلك بلغت نسبة التغير (–73)%، بفارق (20104) دونماً، إلا أن هذا التغير كان متبايناً بين مقاطعات منطقة الدراسة كما أن هذه النسبة تتباين تبعاً لنوع المحصول.

1– تغير استعمالات الأرض المخصصة لزراعة محاصيل الخضروات الشتوية:

بلغت نسبة التغير السلبي (–75.57)% في عموم ناحية الاسكندرية حيث كانت المساحة المخصصة لمحاصيل الخضروات الشتوية في سنة الاساس 2010 (17641) دونماً وأصبحت تلك المساحة (4309) دونماً في سنة المقارنة2020 اذ انخفضت مساحة المحصول (4.09) مرة بين سنة الأساس وسنة المقارنة، بفارق (13332) دونماً.

أ– **التوزيع الجغرافي لتغير المساحة:** بملاحظة الجدول (73) والخريطة (48) يظهر أن نسبة التغير السلبي في المساحة المزروعة بمحاصيل الخضروات الشتوية حسب مقاطعات منطقة الدراسة لسنتي (2010 – 2020) تقع ضمن ثلاث فئات رئيسة هي:–

- **الفئة الاولى(–100 ـ –95)%:** تضم ست مقاطعات ذات أعلى تغير سلبي هي (6 كوسة وابو سباع، 7 الجراشية، 13 حاتم وقزاق، 4 الشيحة، 5 الحويجة والطالعة، 1 ام حيايا) اذ بلغت نسبة التغير (–100، –100، –98.50، –67.06، –95.80، –95)% يعود ذلك الى انخفاض المساحة المزروعة في سنة المقارنة 2020 بسبب سوء الاوضاع الامنية.
- **الفئة الثانية(–94.99 ـ –66.63)%:** تضم هذه الفئة سبع مقاطعات ذات تغير سلبي هي(15 ابو عوسج، 17 الجيلاوية، 10 مويلحة، 14 الوطيفية، 28 جزيرة الاسكندرية، 12 الكرجية، 16 محرم) بنسبة تغير (–58.26، –85.04، –78.35، –77.73، –72.55، –6733، –66.63)% على التوالي.
- **الفئة الثالثة(–66.62 ـ –30.20)%:** تضم هذه الفئة اربع مقاطعات ذات أقل تغير سلبي هي (19 ابو لوكة، 11 الجفجافة، 8 الاسكندرية، 18 نازوز،) بنسبة تغير (–60.90، –50.57، –50، –30.20)% على التوالي، والسبب يعود الى انخفاض المساحة المزروعة بالمحصول في سنة المقارنة 2020، لمنافسة المحاصيل الاخرى مثل محاصيل الحبوب ومحاصيل الاعلاف، فضلاً عن قلة الدعم الحكومي، ومنافسة المستورد وعدم وجود حماية للمنتج المحلي لاسيما في أوقات الوفرة أدى الى عزوف المزارعين عن زراعة بعض المحاصيل او التقليل من مساحتها[1].

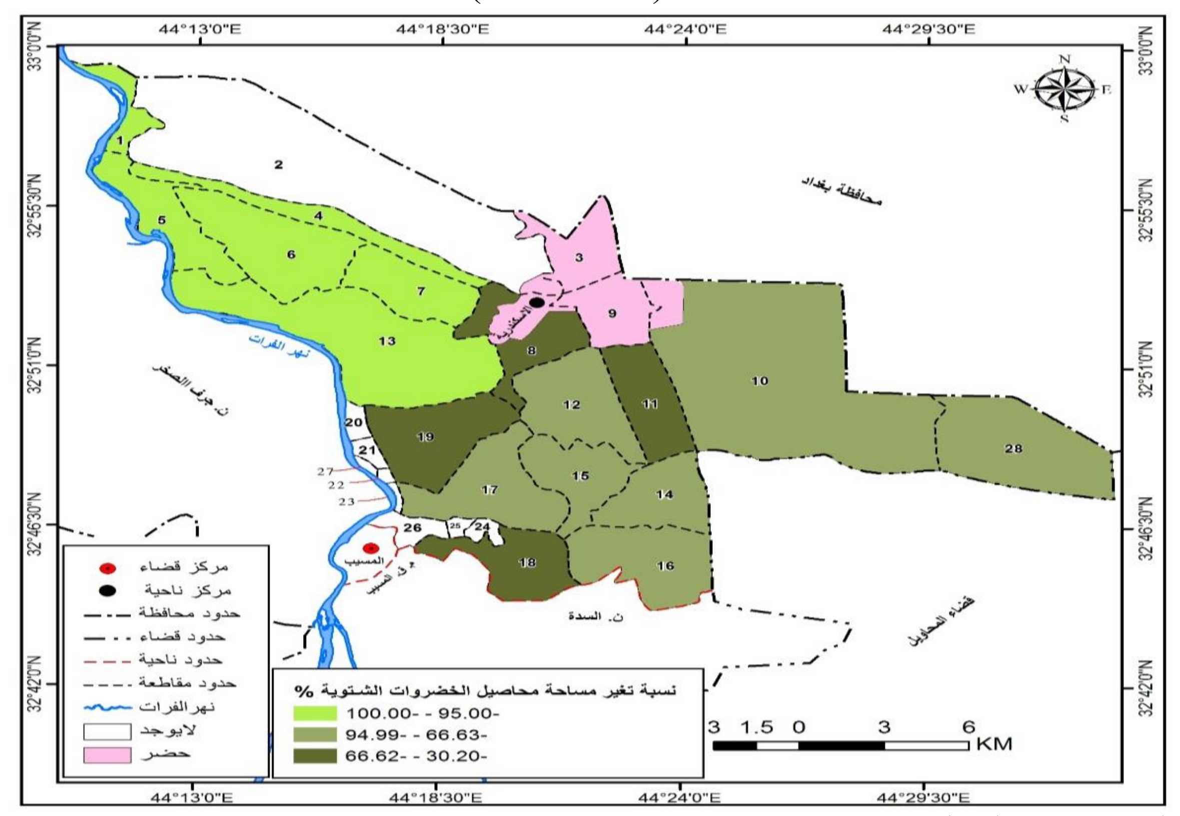
(1) دراسة ميدانية، مقابلة مع المرشد الزراعي الاستاذ موسى المعموري، ايار، 2022.

جدول (73) مقدار نسب التغير في المساحات المزروعة وكميات الإنتاج والانتاجية لمحاصيل الخضروات الشتوية حسب مقاطعات ناحية الاسكندرية بين سنتي (2010 – 2020)

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	نسبة تغير المساحة	نسبة تغير الانتاج	نسبة تغير النتاجية
1.	ام حيايا	-95.00	-95.45	-9.09
4.	الشيحة	-97.06	-96.59	16.00
5.	الحويجة والطالعة	-95.80	-95.95	-3.57
6.	الكوسة وابو سباع	-100.00	-100.00	-100.00
7.	الجراشية	-100.00	-100.00	-100.00
8.	الاسكندرية	-50.00	-50.00	0.00
10.	مويلحة	-78.35	-78.35	0.00
11.	الجفجافة	-57.00	-59.05	-4.76
12.	الكرجية	-67.33	-72.78	-16.6
13.	حاتم وقزاق	-98.50	-98.27	15.38
14.	الوطيفية	-77.73	-69.16	38.46
15.	ابو عوسج	-85.26	-83.49	12.00
16.	محرم	-66.63	-69.97	-10.00
17.	الجيلاوية	-85.04	-86.22	-7.89
18.	نازوز	-30.20	-28.31	2.70
19.	ابو لوكة	-60.90	-64.56	-9.38
28.	جزيرة الاسكندرية	-72.55	-73.19	-2.33
المجموع		**-75.57**	**-74.78**	**6.35**

المصدر: بالاعتماد على بيانات جدول(46) و(60) بالفصل الثالث

خريطة (48) التوزيع الجغرافي لتغير المساحة لمحاصيل الخضروات الشتوية في ناحية الاسكندرية للمدة(2010 -2020)



المصدر: بيانات الجدول رقم(73)باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

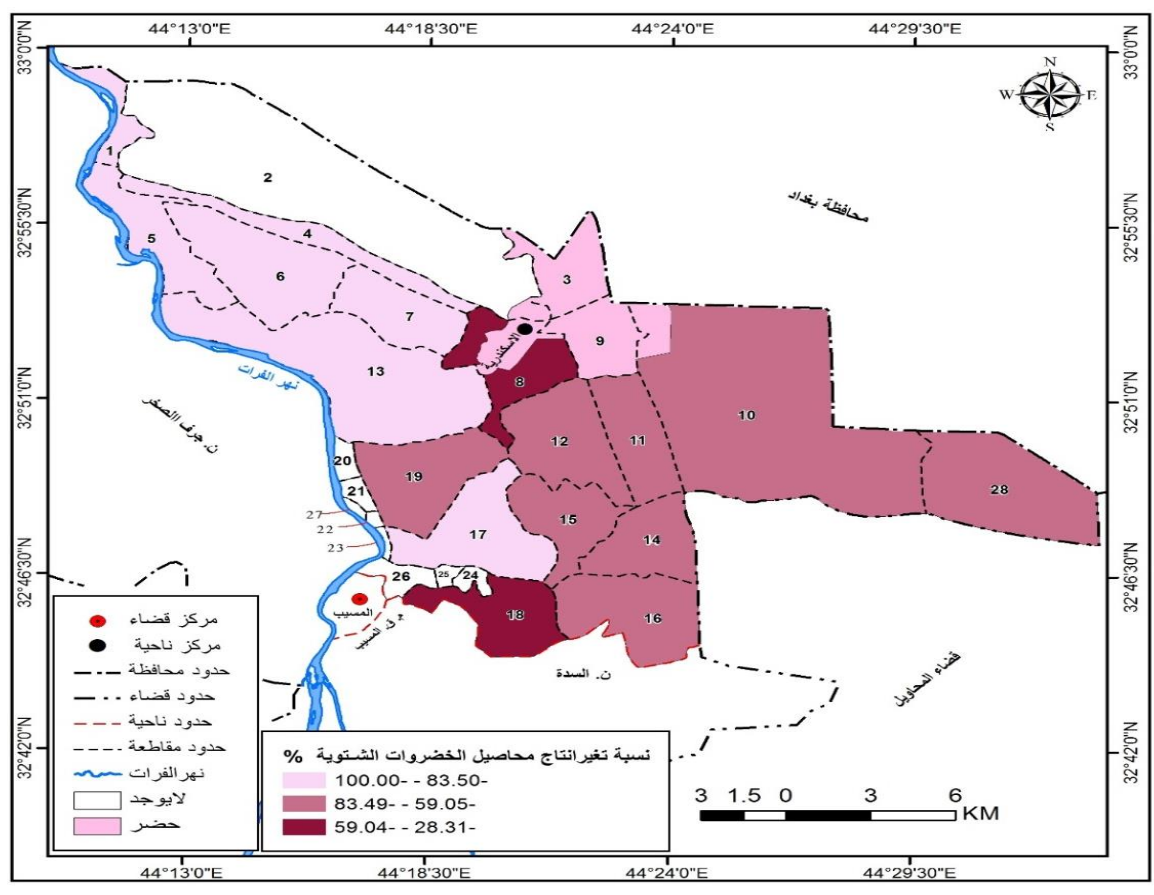


ب- التوزيع الجغرافي لتغير الانتاج

بلغت كمية انتاج محاصيل الخضروات الشتوية في سنة الاساس 2010(34135.4) طناً، وأصبحت في سنة المقارنة2020 (8612.4) طناً، اذ كانت نسبة التغير سلبية بلغت (-74.77)% في عموم ناحية الاسكندرية، بفارق (25523) طناً، يلاحظ من الجدول(73) والخريطة (49) ان نسبة التغير السلبي في كمية الانتاج لمحاصيل الخضروات الشتوية لسنتي (2010 – 2020) ضمن مقاطعات منطقة الدراسة، صنفت الى ثلاث فئات هي:-

- **الفئة الاولى(-100 ـ -83.50)%:** تضم سبع مقاطعات ذات أعلى تغير سلبي هي (6 كوسة وابو سباع، 7 الجراشية، 13 حاتم وقزاق، 4 الشيحة، 5 الحويجة والطالعة، 1 ام حيايا) اذ بلغت نسبة التغير (-100، -100، -98.27، -96.59، -95.95، - 95.45) على التوالي، والسبب يعود الى سوء الاوضاع الامنية، ومقاطعة (17 الجيلاوية)، بنسبة (-83.49)% وذلك لشحة المياه ورداءة التربة والتملح كونها غير مستصلحة.

خريطة (49) التوزيع الجغرافي لتغير انتاج/ طناً لمحاصيل الخضروات الشتوية في ناحية الاسكندرية للمدة (2010-2020)



المصدر: بيانات الجدول رقم(73) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

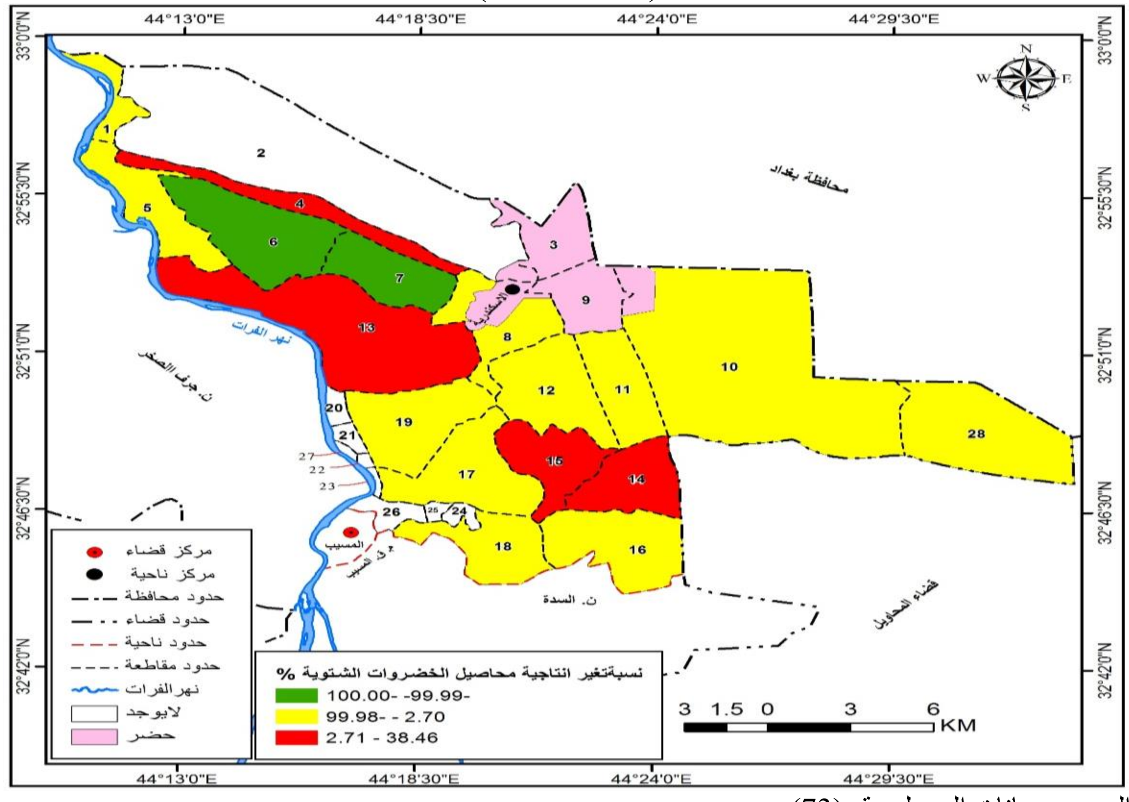
- **الفئـة الثانيـة(-83.49 ـ 59.05)%:** تضـم هـذه الفئـة ثمـان مقاطعـات ذات تغيـر سلبـي هـي (15 ابو عوسج، 10 مويلحة، 28 جزيرة الاسكندرية، 12 الكرجية، 16 محرم، 14 الوطيفية،

19ابو لوكة، 11 الجفجافة) بنسبة تغير (–83.49، –78.35، –73.19، –72.78، –69.79، –69.16، –64.56، –59.05)% على التوالي.

- **الفئة الثالثة(–59.04 ـ –28.31)%:** تضم هذه الفئة مقاطعتين (8 الاسكندرية، 18 نازوز) ذات أقل تغير سلبي بنسبة (–50، –28.31) على التوالي، يعود ذلك الى انخفاض المساحة المزروعة في سنة 2020 بسبب التوسع العمراني في مقاطعة 8 الاسكندرية، وشحة المياه في 18 نازوز.

ج– التوزيع الجغرافي لتغير الانتاجية: يتبين من الجدول (73) والخريطة(50) وجود تغير ايجابي في معدل انتاجية محاصيل الخضروات الشتوية بلغت(6.38)%، اذ ان معدل الانتاجية لسنة الاساس بلغت(1709) كغم/دونماً، ولسنة المقارنة (1818)كغم/دونماً، اذ ظهرت أعلى تغير ايجابي للانتاجية ضمن اربع مقاطعات (14الوطيفية، 4 الشيحة، 13 حاتم وقزاق، 15 ابو عوسج) بنسبة تغير بلغت (38.46، 16، 15.38، 12)% على التوالي، والسبب يعود انخفاض كمية الانتاجية في سنة الاساس2010 مقارنتها بسنة المقارنة 2020 بسبب استخدام التقنيات الحديثة في الزراعة مثل الاسمدة والبذور المحسنة والمخصبات بصورة مكثفة في سنة 2020، أما أعلى تغير سلبي للانتاجية فكانت ضمن مقاطعتي (6 كوسة وابو سباع، 7 الجراشية) اذ بلغت نسبة التغير(–100)% لكل منها، والسبب يعود الى اختفاء زراعة محاصيل الخضروات الشتوية في هذه المقاطعات اذ شهدت اضطرابات امنية.

خريطة (50) التوزيع الجغرافي لتغير انتاجية لمحاصيل الخضروات الشتوية في ناحية الاسكندرية (2020-2010)



المصدر: بيانات الجدول رقم (73).

3- تغير استعمالات الأرض المخصصة لزراعة محاصيل الخضروات الصيفية:

بلغت نسبة التغير السلبي(-68.44)% في عموم ناحية الاسكندرية فقد كانت المساحة المخصصة لمحاصيل الخضروات الصيفية في سنة الاساس 2010 (9895) دونماً وأصبحت تلك المساحة (3123) دونماً في سنة المقارنة2020 اذ انخفضت مساحة المحصول (3.16) مرة بين سنة الأساس وسنة المقارنة، بفارق (6772)دونماً.

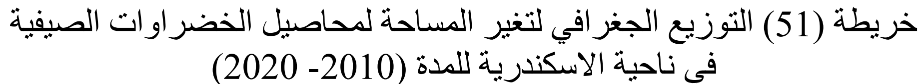
أ- التوزيع الجغرافي لتغير المساحة:

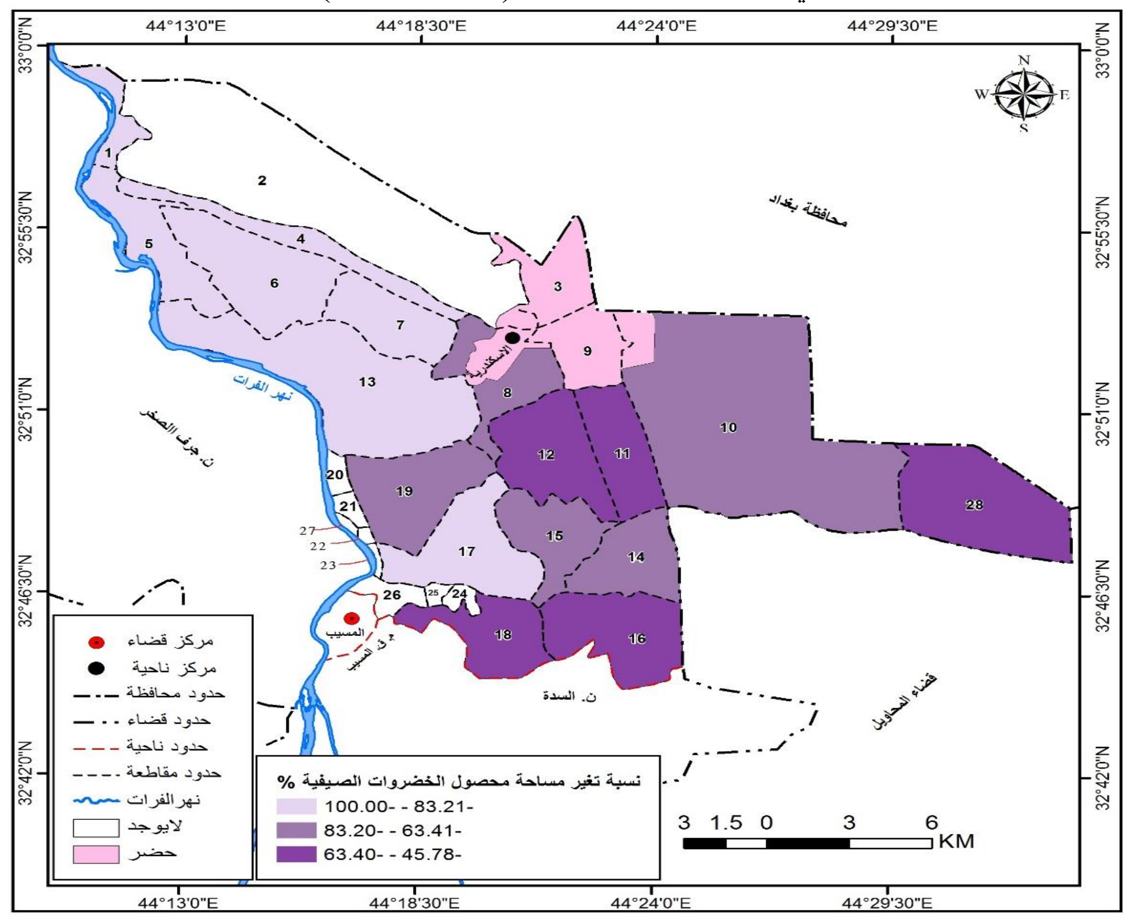
بملاحظة الجدول (74) والخريطة (51) يظهر أن نسبة التغير السلبي في المساحة المزروعة بمحاصيل الخضروات الصيفية حسب مقاطعات منطقة الدراسة لسنتي (2010 – 2020) تصنف ضمن ثلاث فئات هي:-

جدول (74) مقدار نسب التغير في المساحات المزروعة وكميات الإنتاج والانتاجية لمحاصيل الخضروات الصيفية حسب مقاطعات ناحية الاسكندرية بين سنتي (2010 – 2020)

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	نسبة تغير المساحة	نسبة تغير الانتاج	نسبة تغير الانتاجية
1.	ام حيايا	-93.33	-93.33	0.00
4.	الشيحة	-95.20	-95.84	-13.33
5.	الحويجة والطالعة	-94.62	-95.51	-16.67
6.	الكوسة وابو سباع	-100.00	-100.00	-100.00
7.	الجراشية	-100.00	-100.00	-100.00
8.	الاسكندرية	-66.67	-66.67	0.00
10.	مويلحة	-69.19	-71.76	-8.33
11.	الجفجافة	-55.71	-59.57	-8.70
12.	الكرجية	-56.52	-59.36	-6.52
13.	حاتم وقزاق	-95.64	-95.46	4.00
14.	الوطيفية	-75.00	-73.53	5.88
15.	ابو عوسج	-76.92	-78.57	-7.14
16.	محرم	-48.43	-51.01	-5.00
17.	الجيلاوية	-83.21	-82.16	6.25
18.	نازوز	-45.78	-48.36	-4.76
19.	ابو لوكة	-63.41	-69.51	-16.67
28.	جزيرة الاسكندرية	-52.00	-50.91	2.27
المجموع		**-68.44**	**-67.84**	**-2.94**

المصدر: بيانات الجدول (47) و(61) في الفصل الثالث.


خريطة (51) التوزيع الجغرافي لتغير المساحة لمحاصيل الخضراوات الصيفية في ناحية الاسكندرية للمدة (2010- 2020)



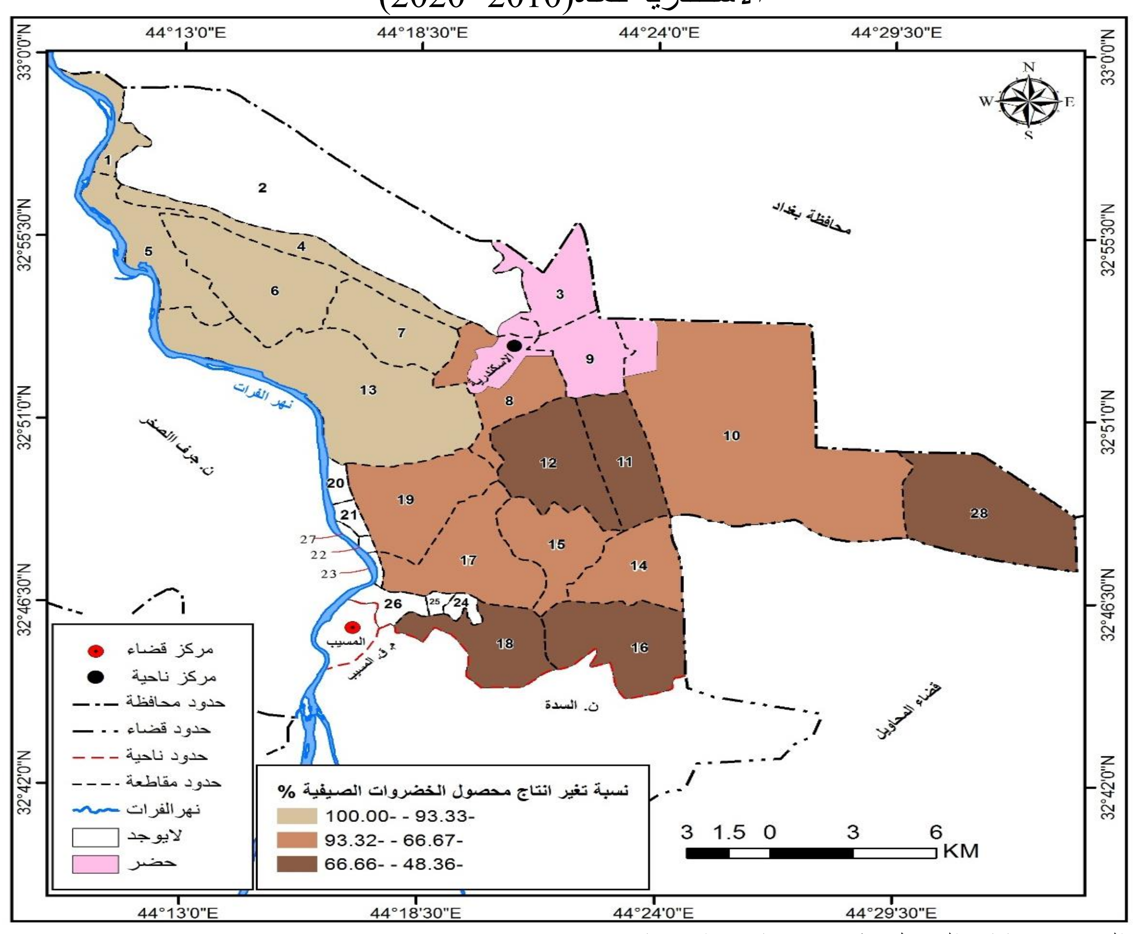
المصدر: بيانات الجدول رقم(74)باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

- **الفئة الاولى(-100 ـ -83.21)%:** تضم سبع مقاطعات ذات أعلى تغير سلبي هي (6 كوسة وابو سباع، 7 الجراشية، 13 حاتم وقزاق، 4 الشيحة، 5 الحويجة والطالعة، 1 ام حيايا) اذ بلغت نسبة التغير(-100، -100، -95.64، -95.20، -94.62، -93.33)% والسبب يعود الى انخفاض المساحة المزروعة في سنة المقارنة بسبب سوء الاوضاع الامنية، ومقاطعة (17 الجيلاوية) بنسبة تغير(-83.21)% بسبب شحة المياه، ومنافسة المحاصيل الاخرى كمحاصيل العلف في سنة المقارنة 2020.
- **الفئة الثانية(-83.20 ـ -63.41)%:** تضم هذه الفئة خمس مقاطعات ذات تغير سلبي هي(15 ابو عوسج، 14 الوطيفية، 10 مويلحة، 8 الاسكندرية، 19 ابو لوكة) بنسبة تغير (-76.92، -75، -96.19، -66.67، -63.41)% على التوالي.
- **الفئة الثالثة(-63.40 ـ -45.78)%:** تضم هذه الفئة خمس مقاطعات ذات أقل تغير سلبي هي (12 الكرجية، 11 الجفجافة، 28 جزيرة الاسكندرية، 16 محرم، 18 نازوز) بنسبة (-56.52، -55.71، -52، -48.43، -45.78)% على التوالي، والسبب يعود الى قلة المساحة المزروعة بالمحصول في سنة 2020 مقارنة مع 2010 بسبب شحة المياه ومنافسة

محاصيل العلف والحبوب الصيفية(الذرة)، فضلاً عن منافسة المستورد للمحصول المحلي.

ب- التوزيـع الجغرافـي لتغير الانتـاج: بلغت كميـة انتاج محاصيل الخضروات الصيفية في سنة الاساس 2010 (19661.75) طناً، وأصبحت في سنة المقارنة2020 (6323.1) طناً، بنسبة تغير سالبة بلغت(-67.84)% في عموم ناحية الاسكندرية، وبفارق (13338.7) طناً، يلاحظ من الجدول(74) والخريطة(52) ان نسبة التغير السلبي في كمية الانتاج لمحاصيل الخضروات الصيفية لسنتي (2010 – 2020) ضمن مقاطعات منطقة الدراسة، تقع في ثلاث فئات هي:

خريطة (52) التوزيع الجغرافي لتغير انتاج/ طناً لمحاصيل الخضروات الصيفية في ناحية الاسكندرية للمدة(2010- 2020)



المصدر: بيانات الجدول رقم (74) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

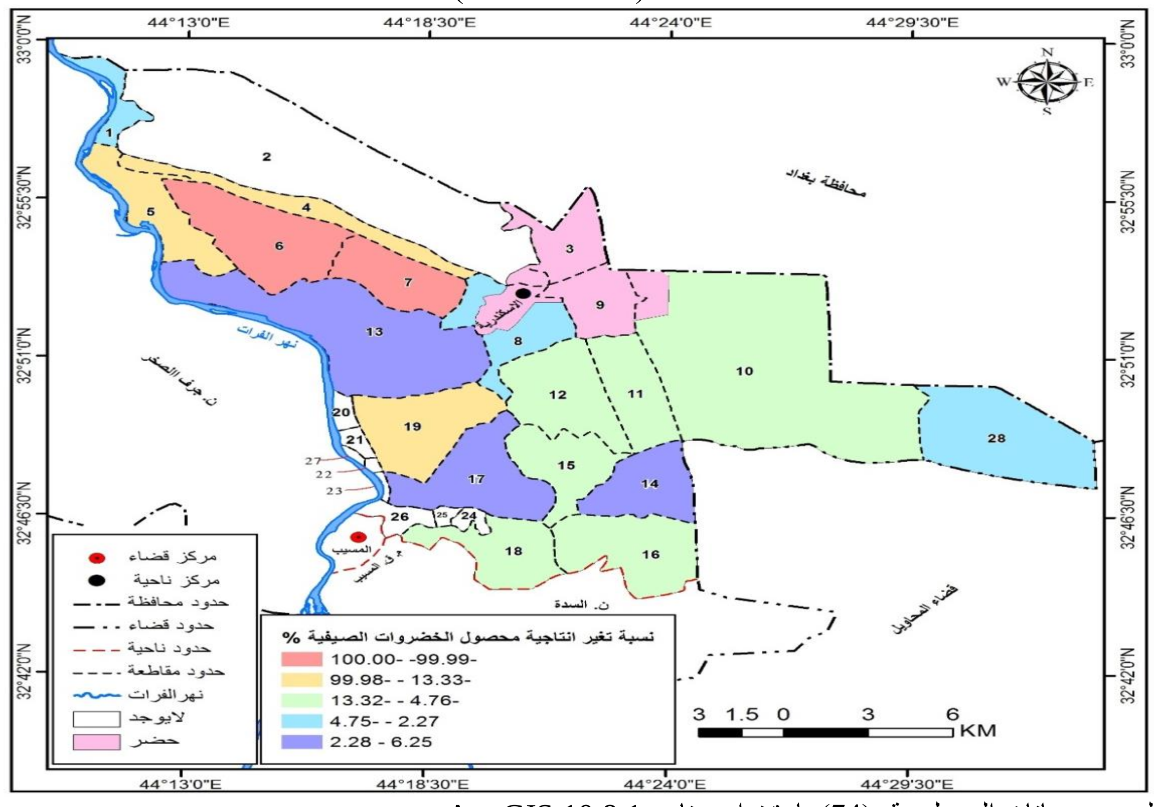
- **الفئة الاولى(-100 ـ -93.33)%:** تضم ست مقاطعات ذات أعلى تغير سلبي هي (6 كوسة وابو سباع، 7 الجراشية، 4 الشيحة، 5 الحويجة والطالعة، 13 حاتم وقزاق، 1 ام حيايا) اذ بلغت نسبة التغير(-100، -100، -95.84، -95.51، -95.46، - 93.45)%، والسبب اختفاء الزراعة في مقاطعتي (6 كوسة وابو سباع، و7 الجراشية) في سنة المقارنة 2020 لسوء الاوضاع الامنية، وانخفاضها في باقي المقاطعات بسبب شحة المياه.
- **الفئـة الثانيـة(-93.32 ـ -66.67)%:** تضم هذه الفئة ست مقاطعات هي (17 الجيلاوية، 15ابو عوسج، 14 الوطيفية، 10 مويلحة، 19ابو لوكة، 8 الاسكندرية) بنسبة تغير سلبي

بلغت(–82.16، –78.57، –73.53، –71.76، –69.51، –66.67)% على التوالي.

- **الفئة الثالثة(–66.66 ـ –48.36)%:** تضم هذه الفئة خمس مقاطعات ذات أقل تغير سلبي هي (11 الجفجافة، 12 الكرجية، 16 محرم، 28 جزيرة الاسكندرية، 18 نازوز) بنسبة تغير (–59.57، –59.36، –51.01، –50.91، –48.36)% على التوالي، وذلك بسبب شحة المياه، وقلة الدعم الحكومي، وانخفاض المردود المادي[1].

ج- التوزيع الجغرافي لتغير الانتاجية: يتبين من الجدول(74) والخريطة(53) وجود تغير سلبي في معدل انتاجية محاصيل الخضروات الصيفية بلغت(–2.94)%، اذ ان معدل الانتاجية لسنة الاساس بلغت(1802.94) كغم/دونماً، ولسنة المقارنة (1750) كغم/دونماً، اذ ظهرت أعلى نسبة تغير ايجابية للانتاجية ضمن المقاطعات (17 الجيلاوية، 14 الوطيفية، 13 حاتم وقزاق)، بنسبة تغير بلغت (6.25، 5.88، 4)% على التوالي، والسبب يعود الى زيادة الانتاجية في سنة المقارنة قياسا بسنة الاساس، بسبب ملائمة ظروف انتاج المحصول، أما أعلى نسبة تغير سلبية للانتاجية فكانت ضمن المقاطعات (6 كوسة وابو سباع، 7 الجراشية) التي شهدت اضطرابات امنية، فقد بلغت نسبة التغير (–100)% لكل منها، والسبب يعود الى اختفاء زراعة المحاصيل في هذه المقاطعات.

خريطة (53) التوزيع الجغرافي لتغير انتاجية محاصيل الخضراوات الصيفية في ناحية الاسكندرية للمدة (2010- 2020)



المصدر: بيانات الجدول رقم (74) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

---

(1) دراسة ميدانية ، مقابلة مع الفلاح رياض حميد خصباك، مقاطعة 10 مويلحة، حزيران 2022.

ثالثا– تغير استعمالات الأرض المخصصة لزراعة محاصيل العلف:

بلغت نسبة التغير (–60.57)% في عموم ناحية الاسكندرية حيث كانت المساحة المخصصة لمحاصيل العلف في سنة الاساس 2010(16650) دونماً وأصبحت تلك المساحة (6564) دونماً في سنة المقارنة2020 اذ انخفضت مساحة المحصول (2.53) مرة بين سنة الأساس وسنة المقارنة، بفارق (10086) دونماً.

1– تغير استعمالات الأرض المخصصة لزراعة محصول الجت:

بلغت نسبة التغير(–64.95)% في عموم ناحية الاسكندرية حيث كانت المساحة المخصصة لمحصول الجت في سنة الاساس 2010 (7500) دونماً وأصبحت تلك المساحة (2629) دونماً في سنة المقارنة2020 اذ انخفضت مساحة المحصول (2.85) مرة بين سنة الأساس وسنة المقارنة، بفارق (4871) دونماً.

أ– التوزيع الجغرافي لتغير المساحة:

بملاحظة الجدول (75) والخريطة (54) يظهر أن نسبة التغير في المساحة المزروعة بمحصول الجت حسب مقاطعات منطقة الدراسة لسنتي (2010 – 2020) تقع ضمن خمس فئات هي:–

- **الفئة الاولى(–93.24 ـ –90.91)%:** تضم مقاطعتين ذات أعلى تغير سلبي هي (13 حاتم وقزاق، 6كوسة وابو سباع) اذ بلغت نسبة التغير(–93.24، –90.91)% والسبب يعود الى انخفاض المساحة المزروعة في سنة المقارنة بسبب سوء الاوضاع الامنية.
- **الفئة الثانية(–90.90 ـ –70.83)%:** تضم هذه الفئة ثمان مقاطعات ذات تغير سلبي هي(15 ابو عوسج، 17 الجيلاوية، 1 ام حيايا، 5 الحويجة والطالعة، 7 الجراشية، 10 مويلحة، 12 الكرجية) بنسبة تغير (–83.33، –83.33، –80،–78.75، –75، –74)% على التوالي، ومقاطعة (26 الجوبة والصيبح) بنسبة تغير سلبية بلغت (–70.83)% بسبب التوسع العمراني.
- **الفئة الثالثة(–70.82 ـ –33.33)%:** تضم هذه الفئة تسع مقاطعات ذات تغبر سلبي هي (14 الوطيفية، 18 نازوز، 19 ابو لوكة، 11 الجفجافة، 8 الاسكندرية، 16 محرم،28 جزيرة الاسكندرية، 4 الشيحة، 20 بساتين ابو لوكة) بنسبة تغير (–63.33، –61.18، –60، –58، –56.67، –56.36، –50، –48.89، –33.33) على التوالي.
- **الفئة الرابعة(–33.32 ـ 12.50)%:** تضم هذه الفئة اربع مقاطعات ثلاثة منها ذات تغير سلبي هي (25 اولاد مسلم، 27 جزرة ابو لوكة، 24 البيراوي) بنسبة (–15.79، –14، –6.25)% على التوالي، ومقاطعة (21 بساتين ابو لوكة) بنسبة تغير ايجابي بلغت (12.50)% والسبب يعود الى زيادة المساحة المزروعة بالمحصول في سنة المقارنة 2020 لتوفر العوامل



الملائمة لزراعة الجت.

- **الفئة الخامسة (12.51 – 133.33)%**: تضم مقاطعتين ذات أعلى تغير ايجابي هي (22 بساتين ابو لوكة، 23 اوقاف داود باشا) بنسبة تغير (102.50، 133.33)% على التوالي، والسبب يعود الى زيادة المساحة المزروعة بالمحصول في سنة 2020 بسبب توافر العوامل الملائمة لزراعة محصول الجت اذ يمتلك اصحاب البساتين ثروة حيوانية ادى الى تفضيل زراعة محاصيل العلف(1).

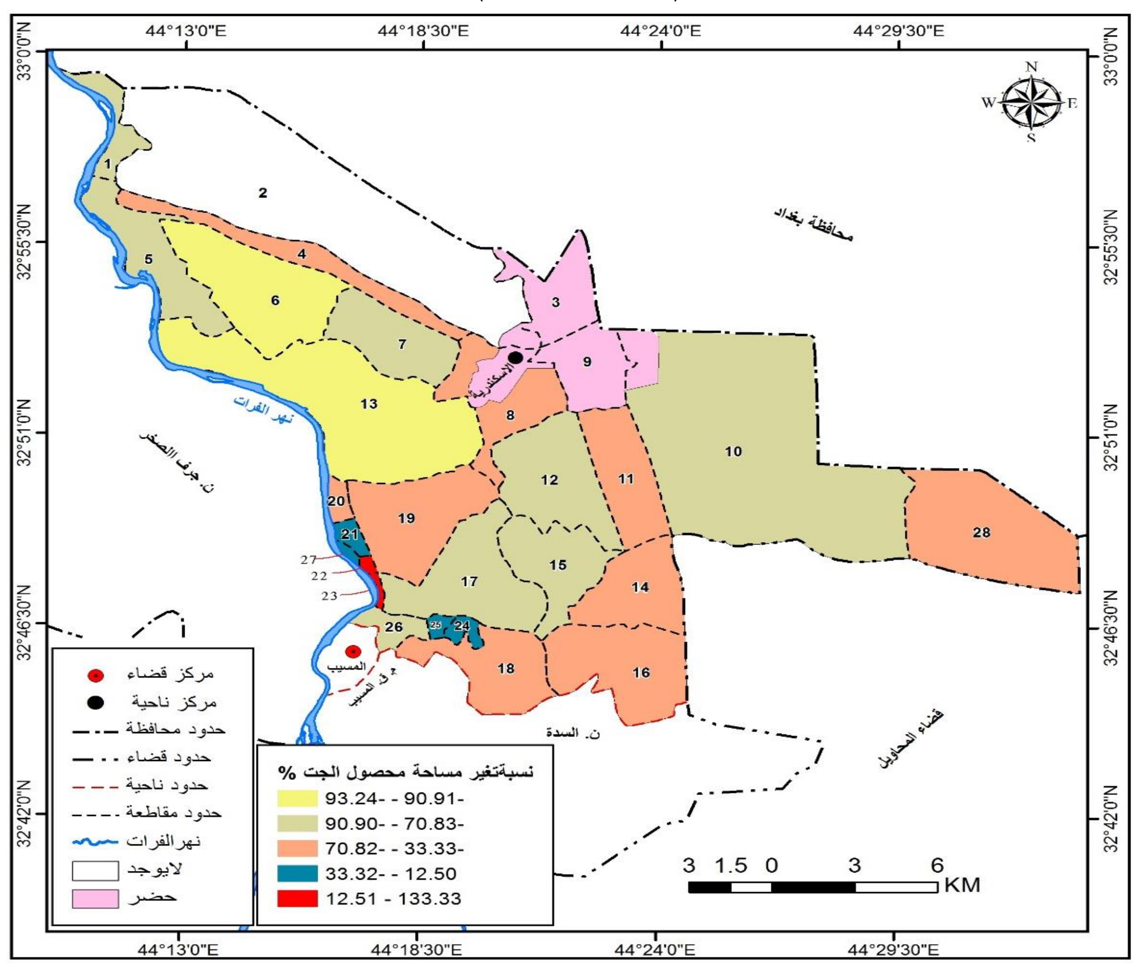
جدول (75) مقدار نسب التغير في المساحات المزروعة وكميات الإنتاج والانتاجية لمحصول الجت حسب مقاطعات ناحية الاسكندرية بين سنتي (2010 – 2020)

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	نسبة تغير المساحة	نسبة تغير الانتاج	نسبة تغير الانتاجية
1.	ام حيايا	-80.00	-81.82	-9.09
4.	الشيحة	-48.89	-47.87	2.00
5.	الحويجة والطالعة	-80.00	-78.53	7.37
6.	الكوسة وابو سباع	-90.91	-90.57	3.68
7.	الجراشية	-78.75	-76.39	11.11
8.	الاسكندرية	-56.67	-54.50	5.00
10.	مويلحة	-75.00	-76.04	-4.17
11.	الجفجافة	-58.00	-58.88	-2.08
12.	الكرجية	-74.00	-75.08	-4.17
13.	حاتم وقزاق	-93.24	-93.24	0.00
14.	الوطيفية	-63.33	-63.33	0.00
15.	ابو عوسج	-83.33	-82.80	3.19
16.	محرم	-56.36	-61.40	-11.54
17.	الجيلاوية	-83.33	-84.09	-4.55
18.	نازوز	-61.18	-64.28	-8.00
19.	ابو لوكة	-60.00	-56.36	9.09
20.	بساتين ابو لوكة	-33.33	-33.33	0.00
21.	بساتين ابو لوكة	12.50	6.67	-5.19
22.	بساتين ابو لوكة	102.50	98.61	-1.92
23.	اوقاف داود باشا	133.33	129.74	-1.54
24.	البيراوي	-6.25	-3.25	3.20
25.	اولاد مسلم	-15.79	-17.41	-1.92
26.	الجوبة والاصيبح	-70.83	-68.18	9.09
27.	جزرة ابو لوكة	-14.00	-20.62	-7.69
28.	جزيرة الاسكندرية	-50.00	-52.00	-4.00
المجموع		**-64.95**	**-65.09**	**-0.94**

المصدر: بيانات الجدول (48) و(62) في الفصل الثالث.

(1) دراسة ميدانية، مقابلة مع المزارع محمد حسين كاظم، مقاطعة 22 بساتين ابو لوكة، ايار، 2022.

خريطة (54) التوزيع الجغرافي لتغير المساحة لمحصول الجت في ناحية الاسكندرية للمدة (2010–2020)

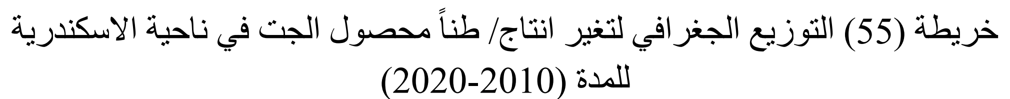


المصدر: بيانات الجدول رقم (75) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

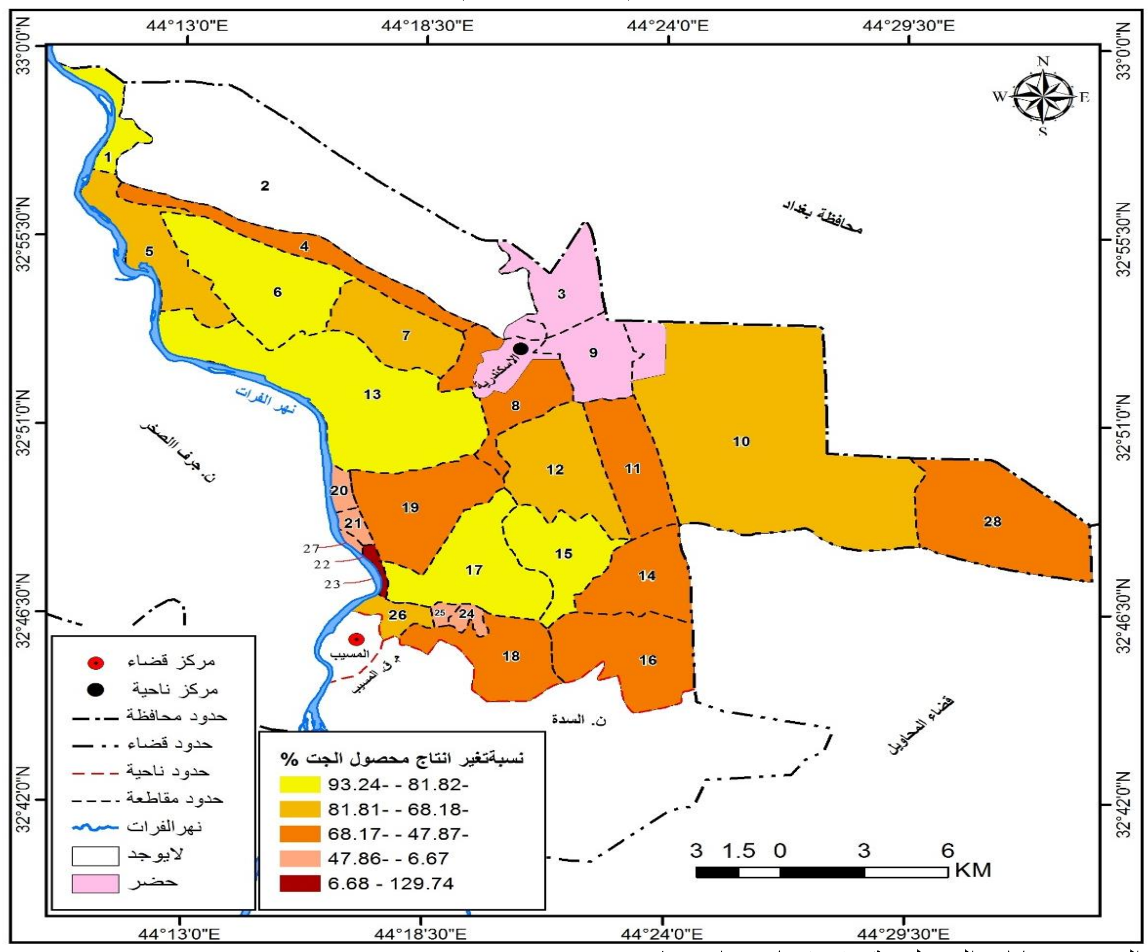
ب- التوزيع الجغرافي لتغير الانتاج: بلغت كمية انتاج محصول الجت في سنة الاساس (87900.5) طناً، وأصبحت في سنة المقارنة (30686.9) طناً، اذ بلغت نسبة التغير (-65.09)% في عموم ناحية الاسكندرية، وبفارق (57213.6) طناً. ويلاحظ من الجدول(75) والخريطة(55) ان نسبة التغير في كمية الانتاج لمحصول الجت لسنتي (2010 – 2020) ضمن مقاطعات منطقة الدراسة، تقع في خمس فئات هي:-

- **الفئة الاولى(-93.24 ـ -81.82)%:** تضم خمس مقاطعات ذات أعلى تغير سلبي هي (13 حاتم وقزاق، 6كوسة وابو سباع، 1 ام حيايا) اذ بلغت نسبة التغير(-93.24، -90.57، -81.82)%، والسبب يعود الى انخفاض المساحة المزروعة في سنة المقارنة بسبب سوء الاوضاع الامنية، ومقاطعتي (17 الجيلاوية، 15 ابو عوسج) بنسبة تغير (-84.09، -82.80)% على النوالي، لانها اراضٍ غير مستصلحة، فضلاً عن شحة المياه.





خريطة (55) التوزيع الجغرافي لتغير انتاج/ طناً محصول الجت في ناحية الاسكندرية للمدة (2010-2020)



المصدر: بيانات الجدول رقم (75) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

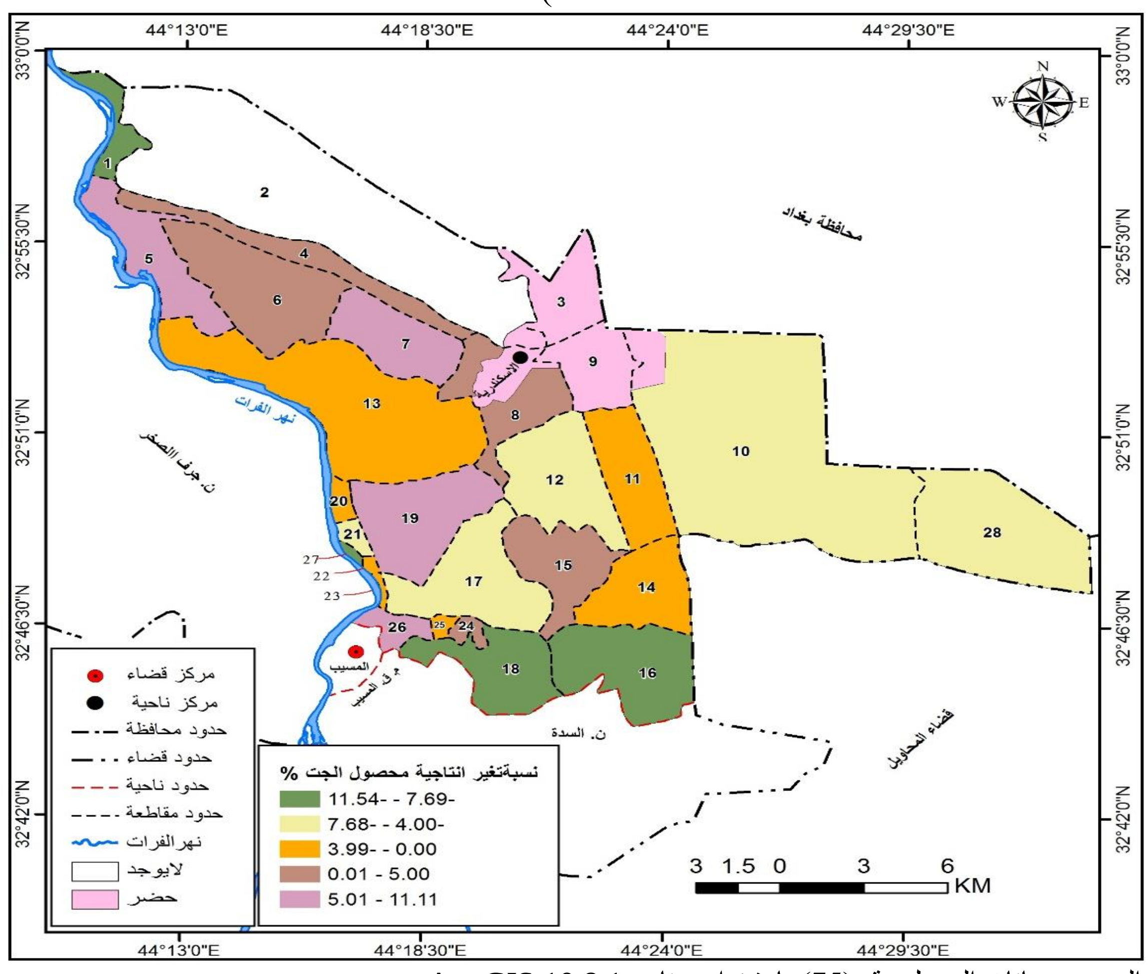
- **الفئة الثانية(-81.81 ـ -68.18)%:** تضم هذه الفئة خمس مقاطعات هي(5 الحويجة والطالعة، 7 الجراشية، 10 مويلحة، 12 الكرجية، 26 الجوبة والصيبح) بنسبة تغير سلبية بلغت (-78.52، -76.39، -76.04،-75.08، -68.18) على التوالي.
- **الفئة الثالثة(-68.17 ـ -47.87)%:** تضم هذه الفئة ثمان مقاطعات (18 نازوز، 14 الوطيفية، 16 محرم، 11 الجفجافة،19 ابو لوكة، 8 الاسكندرية، 28 جزيرة الاسكندرية، 4 الشيحة،) بنسبة تغير سلبية بلغت (-64.28، -63.33، -61.40، -58.88، -56.36، -54.50، -52، -47.87)% على التوالي.
- **الفئة الرابعة(-47.86 ـ 6.67)%:** تضم هذه الفئة خمس مقاطعات اربع منها ذات تغير سلبي هي (20 بساتين ابو لوكة، 27 جزرة ابو لوكة،25 اولاد مسلم، 24 البيراوي) بنسبة تغير (-33.33، -20.62، -17.41، -3.25)% على التوالي، ومقاطعة (21 بساتين ابو لوكة) بنسبة تغير ايجابي بلغت (6.76)% بسبب زيادة المساحة المزروعة في سنة المقارنة 2020 لتوفر العوامل الملائمة للزراعة.



- **الفئة الخامسة(6.68 – 129.74)%:** تضم مقاطعتين (22 بساتين ابو لوكة، 23 اوقاف داود باشا) بنسبة أعلى تغير ايجابية بلغت (98.61، 129.74)% على التوالي، والسبب يعود الى زيادة المساحة المزروعة بالمحصول في سنة 2020 مقارنة مع 2010.

ج- **التوزيع الجغرافي لتغير الانتاجية:** يتبين من الجدول (75) والخريطة(56) وجود تغير سلبي في معدل انتاجية محصول الجت بلغت(-0.94)%، لأن معدل الانتاجية لسنة الاساس بلغت(11496) كغم/دونماً، ولسنة المقارنة (11388) كغم/دونماً، اذ ظهرت أعلى نسبة تغير ايجابية للانتاجية ضمن المقاطعات (7 الجراشية، 19 ابو لوكة، 26 الجوبة والصيبح، 5 الحويجة والطالعة)، بنسبة تغير بلغت (11.11، 9.09، 9.09، 7.37)% على التوالي، والسبب يعود الى زيادة الانتاجية في سنة المقارنة 2020 لملائمة العوامل الزراعية، اما أعلى نسبة تغير سلبية للانتاجية فكانت ضمن المقاطعات الفئة (-11.54 – -7.69)%، تضم (27 جزرة ابو لوكة، 18 نازوز، 1 ام حيايا، 16 محرم) اذ بلغت نسبة التغير (-7.69، -8، -9.09، -11.54)% على التوالي، وذلك بسبب قلة الدعم الحكومي لتوقف المبادرة الزراعية.

خريطة (56) التوزيع الجغرافي لتغير انتاجية لمحصول الجت في ناحية الاسكندرية للمدة (2010-2020)



المصدر: بيانات الجدول رقم (75) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.



2- تغير استعمالات الأرض المخصصة لزراعة محصول البرسيم:

بلغت نسبة التغير (-59.06)% في عموم ناحية الاسكندرية حيث كانت المساحة المخصصة لمحصول البرسيم في سنة الاساس 2010 (6233) دونماً وأصبحت تلك المساحة (2552) دونماً في سنة المقارنة2020 اذ انخفضت مساحة المحصول (2.44) مرة بين سنة الأساس وسنة المقارنة، بفارق (3681) دونماً.

أ- **التوزيع الجغرافي لتغير المساحة:**

بملاحظة الجدول (76) والخريطة (57) يظهر أن نسبة التغير في المساحة المزروعة بمحصول البرسيم حسب مقاطعات منطقة الدراسة لسنتي (2010 – 2020) تقع ضمن ثلاث فئات هي:-

- **الفئة الاولى(-91.25 ـ -58.33)%:** تضم اربع عشر مقاطعة ذات أعلى تغير سلبي هي (13 حاتم وقزاق، 6كوسة وابو سباع، 15 ابو عوسج، 1 ام حيايا، 7 الجراشية، 5 الحويجة والطالعة، 19 ابو لوكة، 14 الوطيفية، 10 مويلحة، 17 الجيلاوية، 26 الجوبة والصبيح، 12 الكرجية، 11 الجفجافة، 4 الشيحة)، اذ بلغت نسبة التغير (-91.25، -87.50،-87.22، -86.76، -78.95، -77.50، -74.55، -74.29، -73.33، -70، -68.67، -64.62، -61.43، -58.33)%، والسبب يعود الى انخفاض المساحة المزروعة في سنة المقارنة بسبب الاضطرابات التي تشهدها المقاطعات التي تعاني من مشكلات امنية، بالاضافة شحة المياه ومنافسة المحاصيل الاخرى في المقاطعات الاخرى.
- **الفئة الثانية: (-58.32 ـ 5)%:** تضم هذه الفئة سبع مقاطعات ستة منها ذات تغير سلبي هي(18 نازوز، 8 الاسكندرية، 28 جزيرة الاسكندرية، 24 البيراوي، 27 جزرة ابو لوكة،16 محرم) بنسبة تغير سلبية بلغت (-40، -37.50، -35،-25.78، -23.08، -12)% على التوالي، ومقاطعة (20 بساتين ابو لوكة) بنسبة تغير ايجابية بلغت (5%) بسبب زيادة المساحة المزروعة في سنة المقارنة 2020 لوجود ثروة حيوانية[1].
- **الفئة الثالثة: (5.01 ـ 90)%:** تضم هذه الفئة اربع مقاطعات ذات تغير ايجابي هي (25 اولاد مسلم، 21 بساتين ابو لوكة، 22 بساتين ابو لوكة، 23 اوقاف داود باشا) بنسبة تغير(14.29، 27.78، 50، 90)% على التوالي، يعود وذلك الى انخفاض المساحة المزروعة بالمحصول في سنة 2010 مقارنة مع2020 بسبب زيادة الثروة الحيوانية التي يربيها اصحاب البساتين وملاءمة العوامل لزراعة محصول البرسيم.

(1) دراسة ميدانية، زيارة للمقاطعة واللقاء مع عدد من المزارعين، ايار،2022.



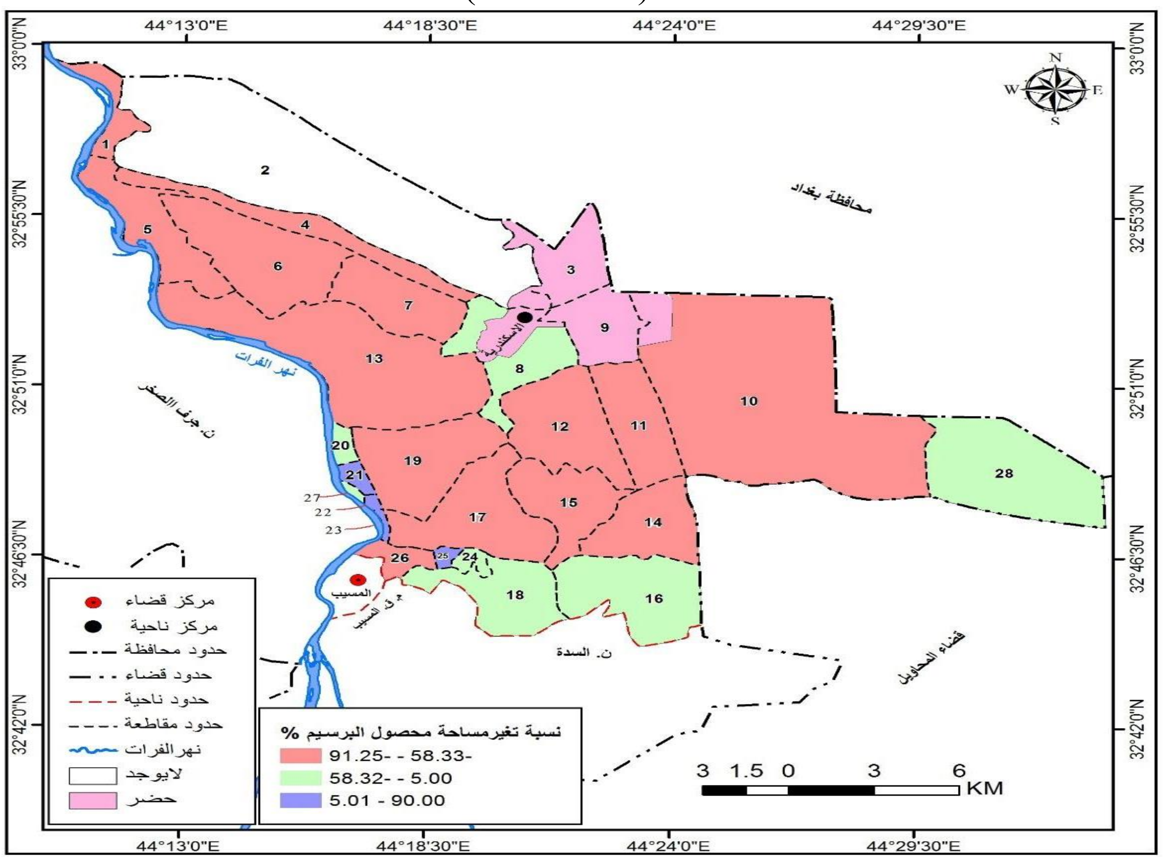
جدول (76) مقدار نسب التغير في المساحات المزروعة وكميات الإنتاج والانتاجية لمحصول البرسيم حسب مقاطعات ناحية الاسكندرية بين سنتي (2010 – 2020)

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	نسبة تغير المساحة	نسبة تغير الانتاج	نسبة تغير الانتاجية
1.	ام حيايا	-86.67	-87.13	-3.50
4.	الشيحة	-58.33	-61.31	-7.14
5.	الحويجة والطالعة	-77.50	-79.8	-10.45
6.	الكوسة وابو سباع	-87.50	-89.46	-15.71
7.	الجراشية	-78.95	-81.20	-10.71
8.	الاسكندرية	-37.50	-41.96	-7.14
10.	مويلحة	-73.33	-74.76	-5.33
11.	الجفجافة	-61.43	-64.00	-6.67
12.	الكرجية	-64.62	-67.41	-7.89
13.	حاتم وقزاق	-91.25	-90.23	11.67
14.	الوطيفية	-74.29	-73.30	3.85
15.	ابو عوسج	-87.22	-87.02	1.56
16.	محرم	-12.00	-17.87	-6.67
17.	الجيلاوية	-70.00	-71.71	-5.71
18.	نازوز	-40.00	-44.11	-6.85
19.	ابو لوكة	-74.55	-73.57	3.85
20.	بساتين ابو لوكة	5.00	-3.08	-7.69
21.	بساتين ابو لوكة	27.78	27.78	0.00
22.	بساتين ابو لوكة	50.00	46.00	-2.67
23.	اوقاف داود باشا	90.00	83.67	-3.33%
24.	البيراوي	-27.78	-29.70	-2.67
25.	اولاد مسلم	14.29	12.74	-1.35
26.	الجوبة والاصيبح	-68.67	-69.10	-1.37
27.	جزرة ابو لوكة	-23.08	-24.64	-2.03
28.	جزيرة الاسكندرية	-35.00	-33.14	2.86
المجموع		**-59.06**	**-59.72**	**-3.25**

المصدر: بيانات الجدول (49) و(63) في الفصل الثالث.



خريطة (57) التوزيع الجغرافي لتغير المساحة لمحصول البرسيم في ناحية الاسكندرية للمدة(2010-2020)



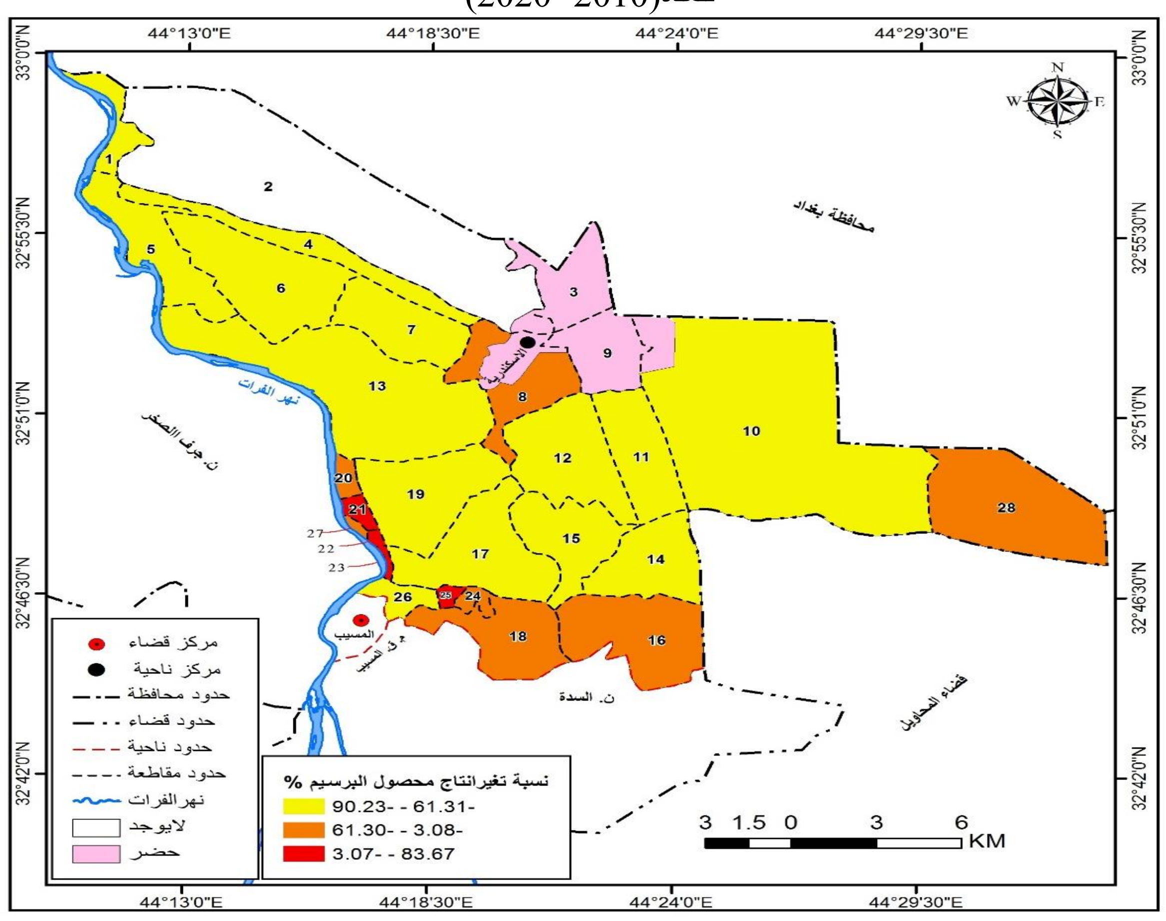
المصدر: بيانات الجدول رقم(76)باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

ب- التوزيع الجغرافي لتغير الانتاج: بلغت كمية انتاج محصول البرسيم في سنة الاساس 2010 (44405.7) طناً، وأصبحت في سنة المقارنة2020 (17885.75) طناً، اذ بلغت نسبة التغير (-59.72)% في عموم ناحية الاسكندرية، بفارق (26520) طناً، يلاحظ من الجدول(76) والخريطة(58) ان نسبة التغير في كمية الانتاج لمحصول البرسيم لسنتي (2010 – 2020) ضمن مقاطعات منطقة الدراسة، تقع في ثلاث فئات هي:-

- **الفئة الاولى(-90.23 ـ -31،61)%:** تضم اربع عشر مقاطعة ذات أعلى تغير سلبي هي (13 حاتم وقزاق، 6كوسة وابو سباع، 1 ام حيايا، 15 ابو عوسج، 7 الجراشية، 5 الحويجة والطالعة، 10 مويلحة،19 ابو لوكة، 14 الوطيفية، 17 الجيلاوية، 26 الجوبة والصيبح، 12 الكرجية، 11 الجفجافة، 4 الشيحة)، اذ بلغت نسبة التغير (-90.23، -89.46،-87.13، -87.02%، -81.20، -79.85، -74.76، -73.57، -73.30، -71.17، -69.10، -67.41، -64، -61.31)% على التوالي، والسبب يعود الى انخفاض المساحة المزروعة في سنة المقارنة بسبب سوء الاوضاع الامنية في بعض المقاطعات، وشحة المياه في مقاطعات اخرى لاسيما المستصلحة منها، ووجود مناطق متملحة ومتغدقة واحواض لتربية الاسماك في مقاطعات (19 ابو لوكة و17 الجيلاوية و4الشيحة).

- **الفئـة الثانيـة: (–61.30 ـ –3.08)%:** تضـم هـذه الفئـة سبع مقاطعـات هـي(18 نـازوز، 8 الاسكندرية، 28 جزيرة الاسكندرية، 24 البيراوي، 27 جزرة ابو لوكة،16 محرم، 20 بساتين ابو لوكـة) بنسـبة تغيـر سـلبية بلغـت (–44.11، –41.96، –33.14،–29.70، –24.64، –17.87، –30.08)% على التوالي.
- **الفئـة الثالثـة: (–3.07 ـ 83.67)%:** تضم هذه الفئة اربع مقاطعات ذات تغير ايجابي هي (25 اولاد مسلم، 21 بساتين ابو لوكة، 22 بساتين ابو لوكة، 23 اوقاف داود باشا) بنسبة تغير (12.24، 27.78، 46، 83.67)% على التوالي، والسبب يعود الى زيادة المساحة المزروعة بالمحصول في سنة المقارنة 2020 وذلك لكون المنطقة ملائمة لزراعة محصول البرسيم كونها مناطق كتوف انهار ذات تربة جيدة ، فضلا عن تربية الحيوانات فيها.

خريطة (58) التوزيع الجغرافي لتغير انتاج/ طناً محصول البرسيم في ناحية الاسكندرية للمدة(2010- 2020)



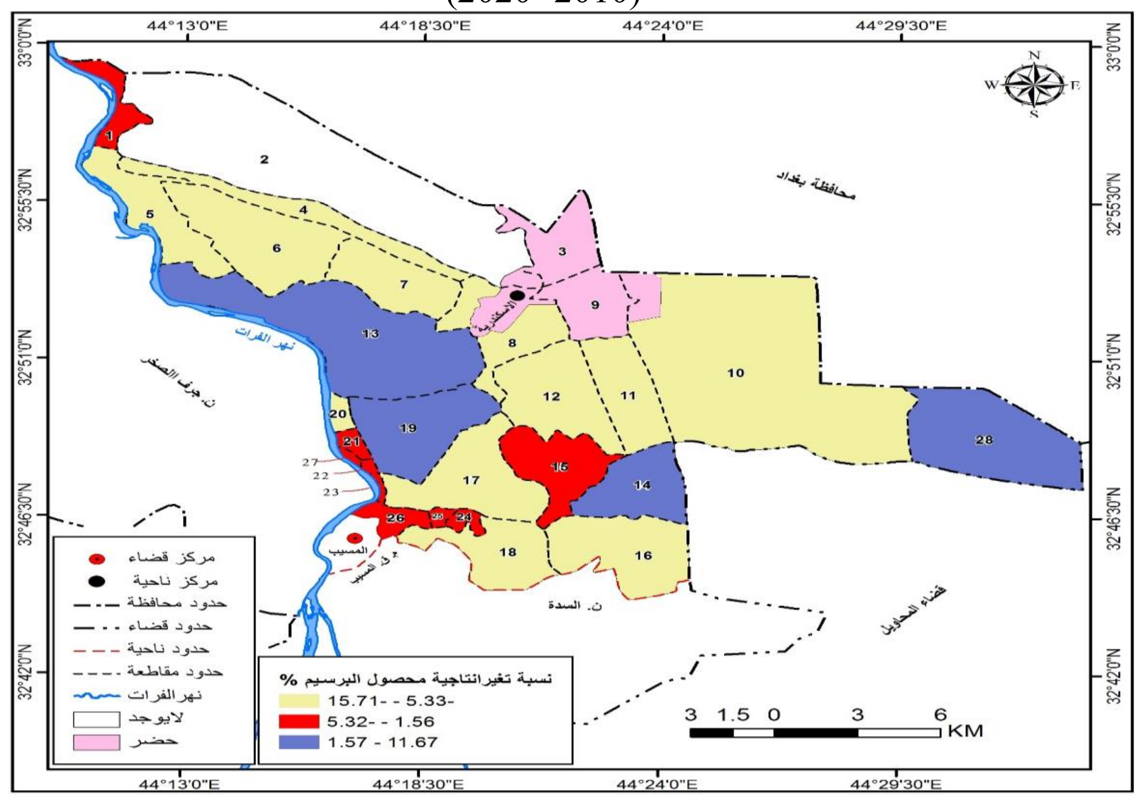
المصدر: بيانات الجدول رقم (76) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

ج– التوزيع الجغرافي لتغير الانتاجية: يتبين من الجدول(76) والخريطة(59) وجود تغير سلبي في معـدل انتاجيـة محصـول البرسيم بلغـت(–3.25)%، اذ ان معـدل الانتاجيـة لسـنة الاسـاس بلغت(7136) كغم/دونماً، ولسـنة المقارنـة (6904) كغم/دونمـاً، اذ ظهـرت أعلـى نسبة تغيـر ايجابية للانتاجية ضمن المقاطعات (13 حاتم وقزاق، 14 الوطيفية، 19 ابو لوكة، 28 جزيرة

الاسكندرية)، بنسبة تغير (11.76، 3.85، 3.85، 2.86)% على التوالي، والسبب يعود الى زيادة الانتاجية في سنة المقارنة، بسبب استخدام الاسمدة والمخصبات بنوعيها العضوية والكيمياوية[1]. اما أعلى نسبة تغير سلبية للانتاجية فكانت ضمن المقاطعات (4 الشيحة، 5 الحويجة والطالعة، 6 كوسة وابو سباع، 7 الجراشية) اذ بلغت نسبة التغير (–7.14، –10.45، –15.71، –10.71)% على التوالي، بسبب رداءة التربة، واضطراب الوضع الامني، والمقاطعة (20 بساتين ابو لوكة) بنسبة تغير (–7.69)%، بسبب منافسة محاصيل العلف الاخرى، والمقاطعات (8 الاسكندرية، 10 مويلحة، 11 الجفجافة، 12 الكرجية، 16 محرم، 17 الجيلاوية، 18 نازوز) بنسبة تغير بلغت (–7.14، –5.33، –6.67،–7.89،–6.67،–5.71،–6.85)% على التوالي، وذلك بسبب شحة المياه، ومنافسة المحاصيل الاخرى.

3– **تغير استعمالات الأرض المخصصة لزراعة محصول المخاليط العلفية:** بلغت نسبة التغير (–52.59%) في عموم ناحية الاسكندرية حيث كانت المساحة المخصصة لمحصول المخاليط العلفية في سنة الاساس2010 (2917) دونماً وأصبحت تلك المساحة (1383) دونماً في سنة المقارنة2020 اذ انخفضت مساحة المحصول (2.10) مرة بين سنة الأساس وسنة المقارنة، بفارق (1534) دونماً.

خريطة (59) التوزيع الجغرافي لتغير انتاجية لمحصول البرسيم في ناحية الاسكندرية للمدة (2010- 2020)



المصدر: بيانات الجدول رقم(76)باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

(1) دراسة ميدانية، لقاء مع عدد من مزارعي مقاطعة 28 جزيرة الاسكندرية،ايار 2022.



أ- **التوزيع الجغرافي لتغير المساحة:** بملاحظة الجدول (77) والخريطة (60) يظهر أن نسبة التغير في المساحة المزروعة بمحصول المخاليط العلفية حسب مقاطعات منطقة الدراسة لسنتي (2010 – 2020) تقع ضمن خمس فئات رئيسة هي:

- **الفئة الاولى(-100 ـ -99.99)%:** تضم مقاطعتين ذات أعلى تغير سلبي هي(6كوسة وابو سباع، 4 الشيحة) اذ بلغت نسبة التغير(-100)% لكل منهما على التوالي والسبب يعود الى خلوها من المحصول في سنة المقارنة بسبب سوء الاوضاع الامنية.

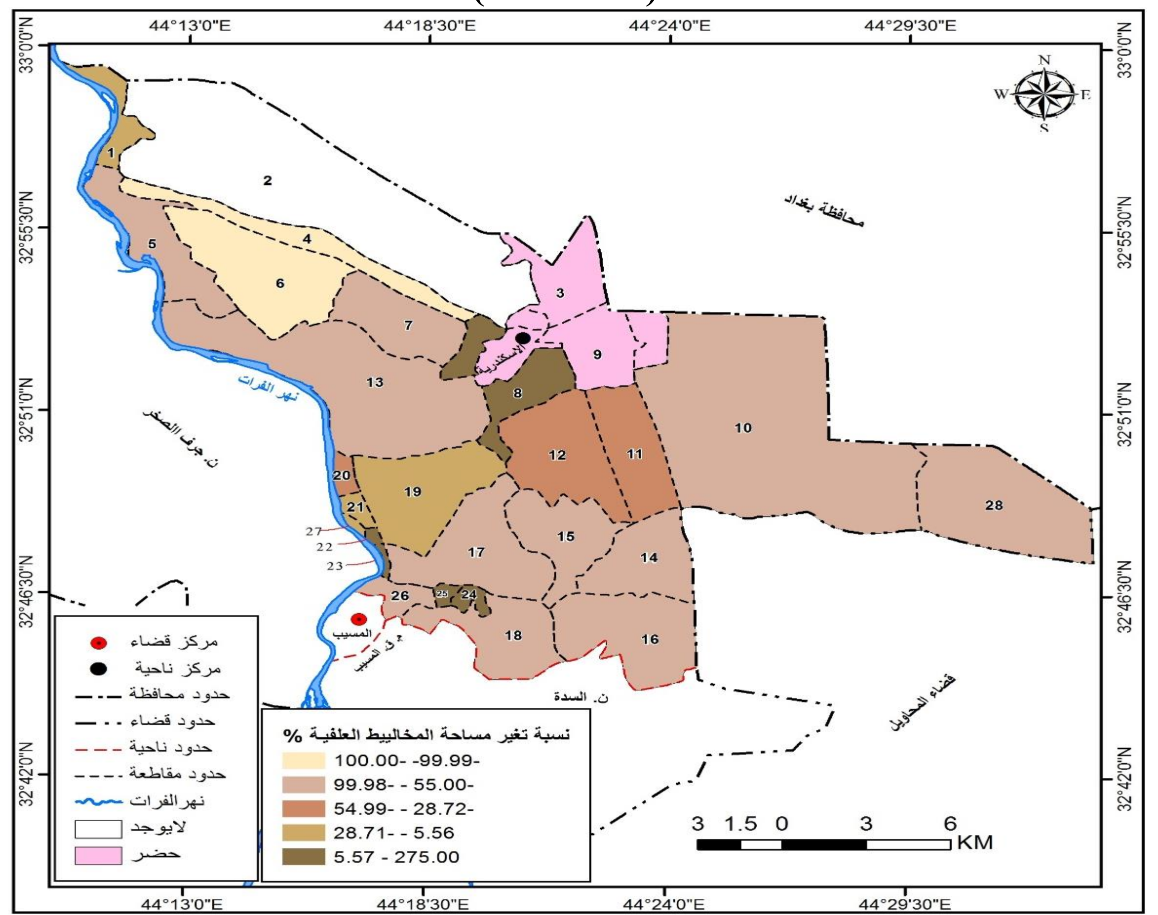
جدول (77) مقدار نسب التغير في المساحات المزروعة وكميات الإنتاج والانتاجية لمحصول المخاليط العلفية حسب مقاطعات ناحية الاسكندرية بين سنتي (2010 – 2020)

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	نسبة تغير المساحة	نسبة تغير الانتاج	نسبة تغير الانتاجية
1.	ام حيايا	0.00	20.00	20.00
4.	الشيحة	-100.00	-100.00	-100.0
5.	الحويجة والطالعة	-71.93	-75.80	-13.79
6.	الكوسة وابو سباع	-100.00	-100.00	-100.00
7.	الجراشية	-76.67	-78.22	-6.67
8.	الاسكندرية	125.00	113.75	-5.00
10.	مويلحة	-74.09	-75.22	-4.35
11.	الجفجافة	-41.61	-46.47	-8.33
12.	الكرجية	-37.96	-44.16	-10.00
13.	حاتم وقزاق	-78.21	-71.98	28.57
14.	الوطيفية	-61.15	-69.60	-21.74
15.	ابو عوسج	-68.00	-67.00	3.13
16.	محرم	-65.80	-70.26	-13.04
17.	الجيلاوية	-66.67	-68.63	-5.88
18.	نازوز	-79.60	-77.95	8.11
19.	ابو لوكة	5.56	25.35	18.75
20.	بساتين ابو لوكة	-28.72	-25.16	5.00
21.	بساتين ابو لوكة	-19.23	-19.23	0.00
22.	بساتين ابو لوكة	273.33	310.67	10.00
23.	اوقاف داود باشا	103.33	118.97	7.69
24.	البيراوي	192.00	235.80	15.00
25.	اولاد مسلم	275.00	356.08	21.62
26.	الجوبة والاصيبح	-55.00	-59.09	-9.09
27.	جزرة ابو لوكة	-20.31	-16.33	5.00
28.	جزيرة الاسكندرية	-61.57	-57.10	11.63
المجموع		**-52.59**	**-51.46**	**3.12**

المصدر: بيانات الجدول (50) و(64) في الفصل الثالث.



خريطة (60) التوزيع الجغرافي لتغير المساحة لمحصول المخاليط العلفية في ناحية الاسكندرية **للمدة(2010-2020)**



المصدر: بيانات الجدول رقم(77)باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

- **الفئـة الثانيـة: (-99.98 ـ -55)%:** تضم هذه الفئة احد عشر مقاطعات ذات تغير سلبي هـي(18 نـازوز، 13 حـاتم وقـزاق، 7 الجراشـية، 10 مويلحـة، 5 الحويجـة والطالعـة، 15 ابـو عوسج، 17 الجيلاوية، 16 محرم، 28 جزيرة الاسكندرية، 14 الوطيفية، 26 الجوبة والصيبح) بنســبة تغيــر (-79.60، -87.21، -76.67، -74.09، -71.93، -68، -66.67، -65.80، -61.57، -61.15، -55)% على التوالي شكلت هذه الفئة اكبر مساحة في الناحية وبسبب شحة المياه وسوء الوضع الامني في المقاطعات التي تشهد اضطرابات امنية.
- **الفئـة الثالثـة(-54.99 ـ -28.72)%:** تضم هذه الفئة ثلاث مقاطعات (11 الجفجافة،12 الكرجية، 28 بساتين ابو لوكة)، بنسبة تغير(-41.61، -37.7، -28.72)%على التوالي.
- **الفئة الرابعة(-28.71 ـ 5.56)%:** تضم هذه الفئة اربع مقاطعات اثنان منها ذات تغير سلبي هما (27 جزرة ابو لوكة، 21 بساتين ابو لوكة) بنسبة تغير (-20.31، -19.23)% على التوالي، ومقاطعتي (1 ام حيايا) ونسبة التغير الايجابي فيها (صفر) لعدم وجود تغير في المساحة المزروعة بالمحصول، ومقاطعة (19 ابو لوكة) بنسبة تغير ايجابية بلغت(5.56)% بسبب ملاءمة المحصول وزيادة الطلب عليه.



- **الفئة الخامسة(5.57 ـ 275)%:** تضم خمس مقاطعات (23 اوقاف داود باشا، 8 الاسكندرية، 24 البيراوي، 22 بساتين ابو لوكة، 25 اولاد مسلم) بنسبة تغير ايجابية بلغت (103.3، 125، 192، 273.3، 275)% على التولي، والسبب يعود الى زيادة المساحة المزروعة بالمحصول في سنة المقارنة 2020 مقارنة مع سنة الاساس 2010 وذلك بسبب زيادة الثروة الحيوانية وزيادة الطلب على محاصيل العلف ، فضلا عن وجود البيئة الملائمة لزراعة المحصول، لأنها بعضها مناطق كتوف انهار خصبة.

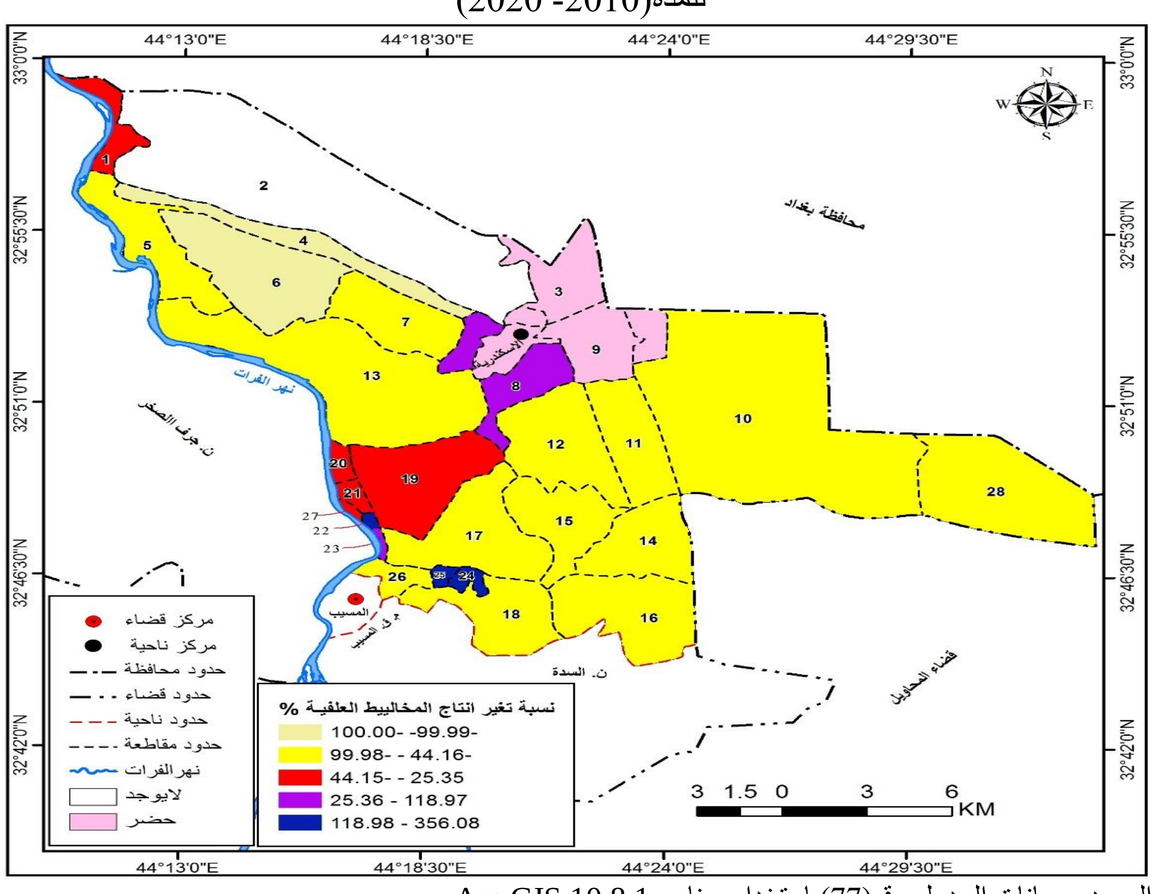
ب- **التوزيع الجغرافي لتغير الانتاج:** بلغت كمية انتاج محصول المخاليط العلفية في سنة الاساس 2010 (5897.7) طناً، وأصبحت في سنة المقارنة2020 (2862.8) طناً، اذ بلغت نسبة التغير السلبي (-51.46)% في عموم ناحية الاسكندرية، وبفارق (3034.9) طناً، يلاحظ من الجدول(77) والخريطة(61) ان نسبة التغير في كمية الانتاج لمحصول المخاليط العلفية لسنتي (2010 – 2020) ضمن مقاطعات منطقة الدراسة، تقع في خمس فئات هي:-

- **الفئة الاولى(-100 ـ -99.99)%:** تضم مقاطعتين ذات أعلى تغير سلبي (4 الشيحة، 6كوسة وابو سباع) اذ بلغت نسبة التغير(-100)% لكل منهما والسبب يعود الى اختفاء المحصول في سنة المقارنة لسوء الوضاع الامنية.
- **الفئة الثانية(-99.98 ـ -44.16)%:** تضم هذه الفئة ثلاث عشر مقاطعات ذات تغير سلبي هي(7 الجراشية، 18 نازوز، 5 الحويجة والطالعة، 10 مويلحة، 13 حاتم وقزاق، 16 محرم، 14 الوطيفية، 17 الجيلاوية، 15 ابو عوسج، 26 الجوبة والصيبح، 28 جزيرة الاسكندرية، 11 الجفجافة، 12 الكرجية) بنسبة تغبر (-78.22، -77.95، -75.80،-75.22،-71.98،-70.26، -69.60، -68.63، -67، -59.09، -57.10، -46.47، -44.16)% على التوالي تضم اكبر مساحة في الناحية والسبب يعود لشحة المياه، وتردي الوضع الامني في مقاطعات اخرى، ووجود مناطق متغدقة استغلت لانشاء احواض لتربية الاسماك.
- **الفئة الثالثة(-44.15 ـ 25.35)%:** تضم هذه الفئة خمس مقاطعات ثلاث منها ذات تغير سلبي هي (20 بساتين ابو لوكة، 21 بساتين ابو لوكة، 27 جزرة ابو لوكة) بنسبة تغير (-16..25، -19.23، -16.33)% على التوالي، ومقاطعتي(1 ام حيايا، 19 ابو لوكة) بنسبة تغير ايجابية بلغت (20، 25.35)% على التوالي، بسبب زيادة المساحة المزروعة.
- **الفئة الرابعة(25.36- 118.98)%:** تضم مقاطعتين (8 الاسكندرية، 23 اوقاف داود باشا) بنسبة تغير ايجابية بلغت (113.75، 118.98)% على التوالي.
- **الفئة الخامسة: (118.98- 356.08)%:** تضم هذه الفئة ثلاث مقاطعات ذات أعلى تغير ايجابي هي(24 البيراوي، 22 بساتين ابو لوكة، 25 اولاد مسلم) بنسبة تغير (235.80، 310.67، 356.08)% على التوالي والسبب يعود الى زيادة المساحة المزروعة بالمحصول



وزيادة الانتاجية في سنة المقارنة2020 بسبب كونها مناطق كتوف انهار ذات خصوبة عالية، فضلا عن وجود ثروة حيوانية تحتاج الى كميات كبيرة ومتنوعة من محاصيل العلف.

خريطة (61) التوزيع الجغرافي لتغير الانتاج/ طناً لمحصول المخاليط العلفية في ناحية الاسكندرية للمدة(2010- 2020)



المصدر: بيانات الجدول رقم(77)باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

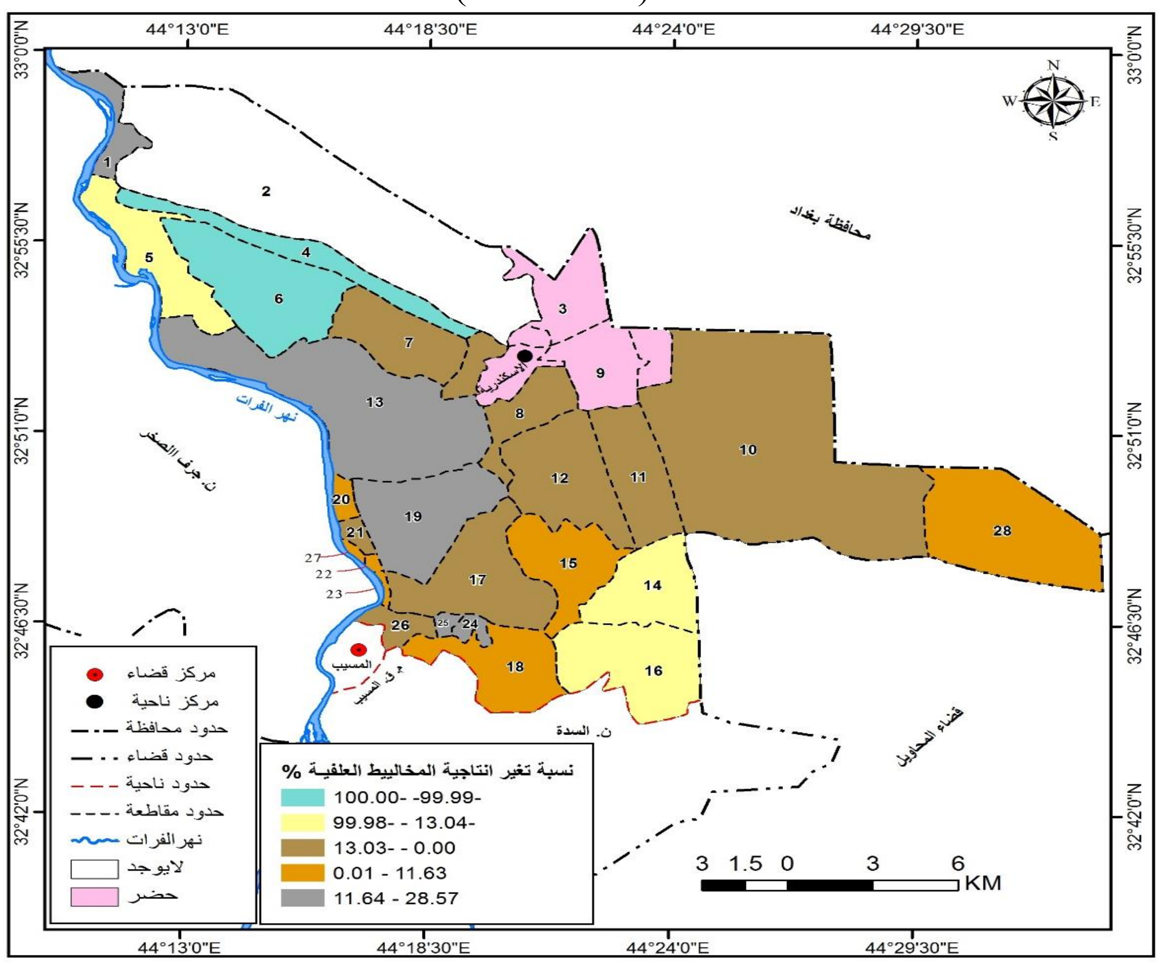
ج- التوزيع الجغرافي لتغير الانتاجية: يتبين من الجدول(77) والخريطة(62) وجود تغير ايجابي في معدل انتاجية محصول المخاليط العلفية بلغت(3.12)%، اذ ان معدل الانتاجية لسنة الاساس بلغت(1910) كغم/دونماً، ولسنة المقارنة (1969.6)كغم/دونماً، اذ ظهرت أعلى نسبة تغير ايجابية للانتاجية ضمن المقاطعات (13 حاتم وقزاق، 25 اولاد مسلم، 1 ام حيايا، 19 ابو لوكة، 24 البيراوي، 28 جزيرة الاسكندرية)، بنسبة تغير بلغت (28.57، 21.62، 20، 18.75، 15، 11.63)% على التوالي، والسبب يعود الى زيادة الانتاجية في سنة المقارنة قياساً بسنة الاساس، بسبب ان اغلب مقاطعات هذه الفئة مناطق كتوف انهار ذات تربة خصبة، فضلا عن استخدام الاسمدة والمخصبات. اما أعلى نسبة تغير سلبية للانتاجية فكانت ضمن المقاطعات الفئة (-100 ـ -99.98)%، تضم (4 الشيحة، 6 الكوسة وابو سباع) اذ بلغت نسبة التغير (-100)% لكل منها، بسبب خلوها من المحصول في سنة المقارنة لتدهور الوضع الامني فيها.

رابعا- تغير استعمالات الأرض المخصصة لزراعة محاصيل البستنة:

لقد شهدت مساحة هذا النوع من إستعمالات الأرض الزراعية تغيراً سالباً خلال المدة (2010

– 2020) حيث كانت في سنة الأساس (7984) دونماً وفي سنة المقارنة (7437) دونماً وبذلك بلغت نسبة التغير (–6.85)%، وبفارق (547) دونماً، إلا أن هذا التغير كان متبايناً بين مقاطعات منطقة الدراسة وهذه النسبة تتباين تبعاً لنوع المحصول.

خريطة (62) التوزيع الجغرافي لتغير انتاجية لمحصول المخاليط العلفية في ناحية الاسكندرية للمدة (2010- 2020)



المصدر: بيانات الجدول رقم(77)باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

1– تغير استعمالات الأرض المخصصة لزراعة بساتين النخيل:

بلغت نسبة التغير السلبي (–5.81)% في عموم ناحية الاسكندرية حيث كانت المساحة المخصصة لبساتين النخيل في سنة الاساس 2010 (7275) دونماً وأصبحت تلك المساحة (6852) دونماً في سنة المقارنة2020 بفارق (423) دونماً.

أ– **التوزيع الجغرافي لتغير المساحة:** بملاحظة الجدول (78) والخريطة (63) يظهر أن نسبة التغير في المساحة المزروعة ببساتين النخيل حسب مقاطعات منطقة الدراسة لسنتي (2010 – 2020) تقع ضمن ثلاث فئات هي:–

- **الفئة الاولى(–47.06 ـ –25.93)%:** تضم ست مقاطعات ذات أعلى تغير سلبي هي (22 بساتين ابو لوكة، 25 اولاد مسلم، 24 البيراوي، 23 اوقاف داود باشا، 26 الجوبة والصبيح، 1

ام حيايـا) اذ بلغـت نسـبة التغيـر (–27.06، –44،–39.33،–36، –26.67، –25.93)% لكل منهما على التوالي والسبب يعود الى تناقص المساحة المزروعة في سنة المقارنة بسبب التوسع العمراني، والاضطراب الامني في مقاطعة (1 ام حيايا).

- **الفئـة الثانيـة(–25.92 ـ –2.72)%:** تضم هذه الفئة احدى عشرة مقاطعة ذوات تغير سلبي هي (12 الكرجية، 7 الجراشية، 13 حاتم وقزاق، 21 بساتين ابو لوكة، 15 ابو عوسج، 5 الحويجة والطالعة، 4 الشيحة، 28 جزيرة الاسكندرية، 20 بساتين ابو لوكة، 11 الجفجافة، 10 مويلحة) بنسبة تغير (–15.06، –14.77،–11.11، –8.33، –7.52،–6.67، – 6.25، – 5.36، – 5.04، –4، –2.72)% على التوالي بسبب شحة المياه، واهمال البساتين مما قلل مواردها المادية والذي انعكس على تجريفها وتحويلها الى استعمالات سكنية (والتوسع العمراني)، فضلاً عن الاهمال وسوء الوضع المني في المقاطعات الساخنة.

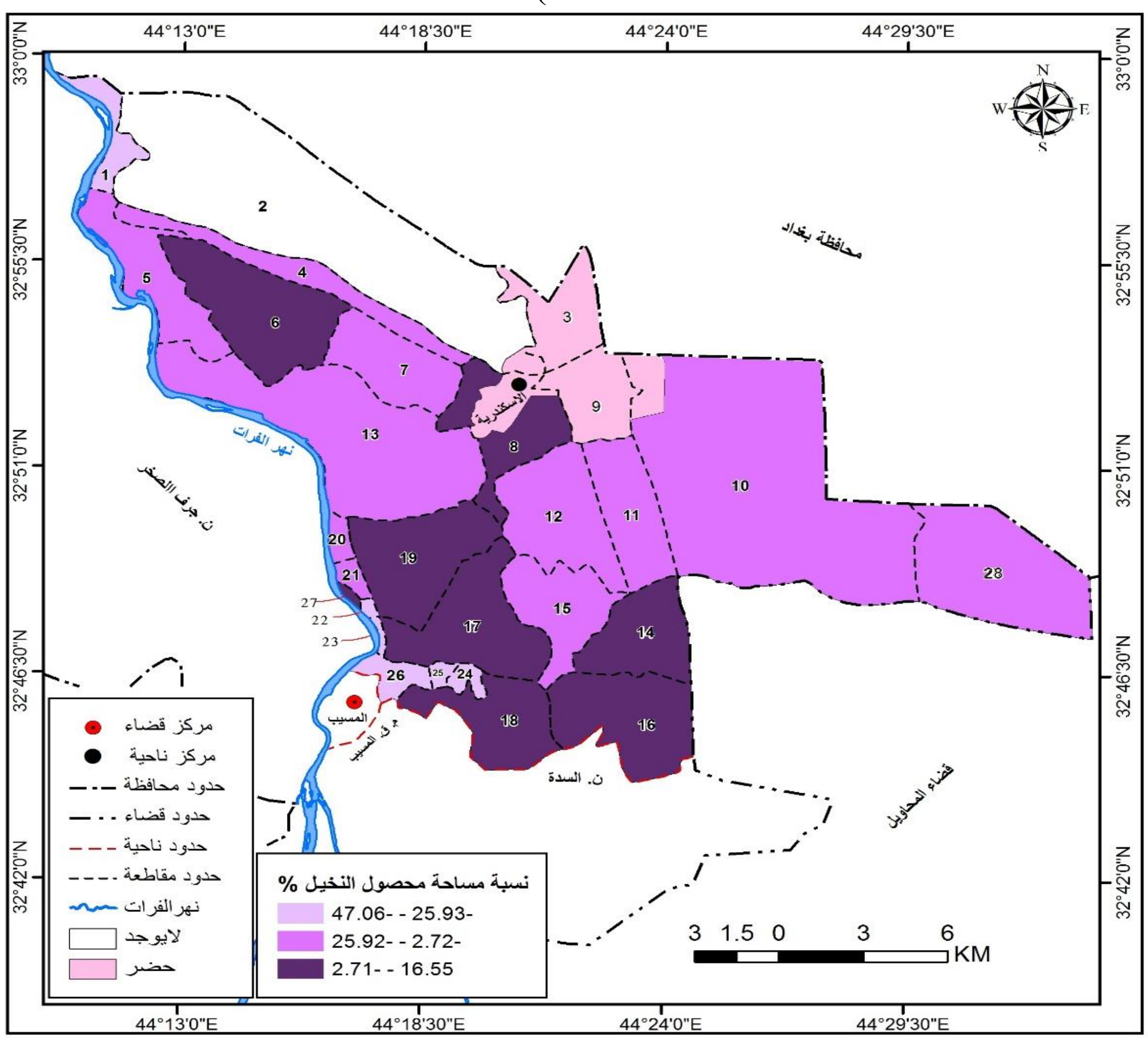
جدول (78) مقدار نسب التغير في المساحات المزروعة وكميات الإنتاج والانتاجية لبساتين النخيل حسب مقاطعات ناحية الاسكندرية بين سنتي (2010 – 2020)

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	نسبة تغير المساحة	نسبة تغير الانتاج	نسبة تغير الانتاجية
1.	ام حيايا	-25.93	-31.41	-7.41
4.	الشيحة	-6.25	-6.25	0.00
5.	الحويجة والطالعة	-6.67	-6.67	0.00
6.	الكوسة وابو سباع	0.00	-8.33	-8.33
7.	الجراشية	-14.77	-18.32	-4.17
8.	الاسكندرية	0.00	0.00	0.00
10.	مويلحة	-2.72	0.52	3.33
11.	الجفجافة	-4.00	-4.00	0.00
12.	الكرجية	-15.06	-15.06	0.00
13.	حاتم وقزاق	-11.11	-11.11	0.00
14.	الوطيفية	8.37	8.37	0.00
15.	ابو عوسج	-7.52	-7.52	0.00
16.	محرم	1.05	1.05	0.00
17.	الجيلاوية	0.00	0.00	0.00
18.	نازوز	3.08	3.08	0.00
19.	ابو لوكة	16.55	16.55	0.00
20.	بساتين ابو لوكة	-5.04	-5.04	0.00
21.	بساتين ابو لوكة	-8.33	-9.59	-1.37
22.	بساتين ابو لوكة	-47.06	-47.06	0.00
23.	اوقاف داود باشا	-36.00	-36.00	0.00
24.	البيراوي	-39.33	-39.33	0.00
25.	اولاد مسلم	-44.00	-43.22	1.39
26.	الجوبة والاصيبح	-26.67	-26.67	0.00
27.	جزرة ابو لوكة	0.00	0.00	0.00
28.	جزيرة الاسكندرية	-5.36	-5.36	0.00
المجموع		**-5.81**	**-5.91**	**-0.54**

المصدر: بيانات الجدول (51) و(65) في الفصل الثالث.



خريطة (63) التوزيع الجغرافي لتغير المساحة لبساتين النخيل في ناحية الاسكندرية للمدة(2010-2020)

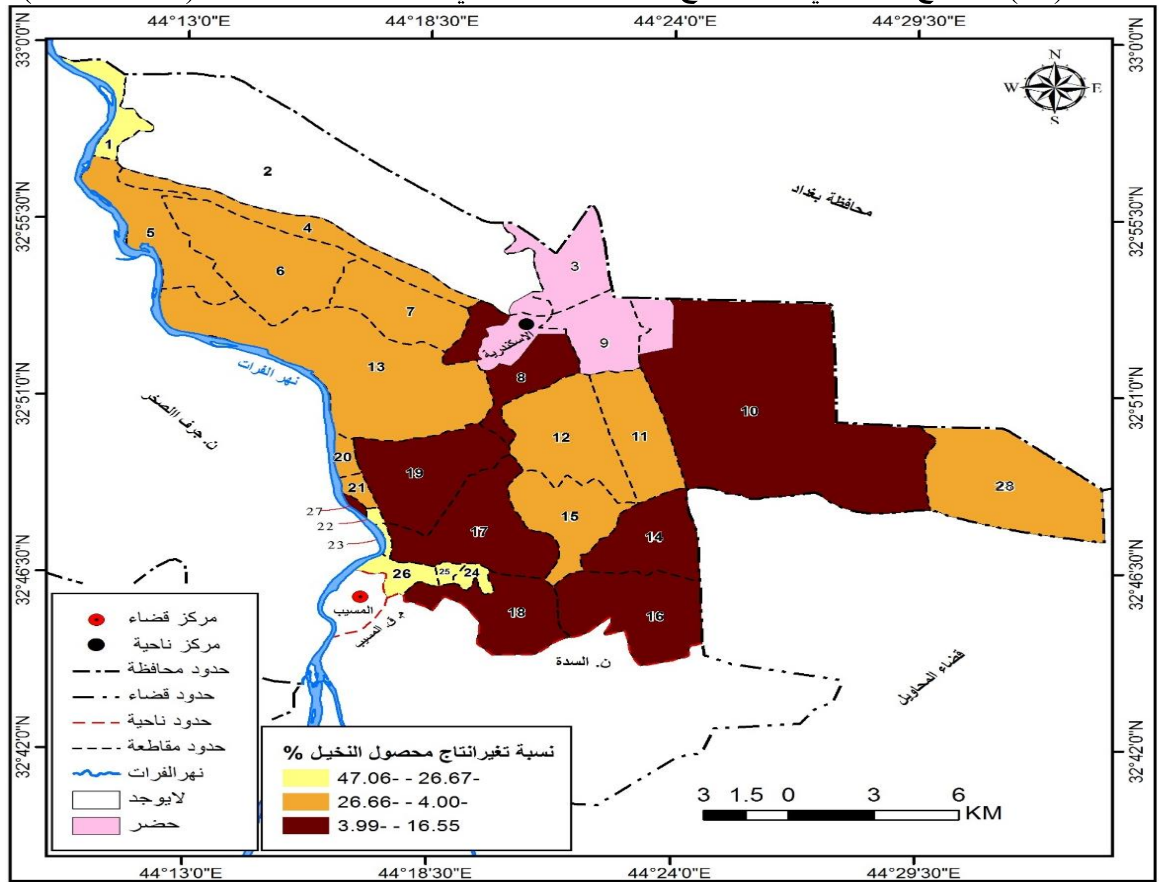


المصدر: بيانات الجدول رقم(78)باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

- **الفئة الثالثة: (−2.71 ـ 16.25)%:** تضم هذه الفئة ثماني مقاطعات ذات تغير ايجابي منها اربع (6كوسة وابو سباع، 8 الاسكندرية، 17 الجيلاوية، 27جزرة ابو لوكة) لا توجد فيها تغير، نسبة تغير(صفر)%، واربع مقاطعات (16 محرم، 18 نازوز، 14 الوطيفية، 19 ابو لوكة) نسبة التغير فيها(1.05، 3.08، 8.37، 16.55)% على التوالي، والسبب يعود الى زيادة المساحة المزروعة بسبب المبادرة الزراعية الخاصة بانشاء بساتين النخيل مقارنة بسنة الاساس 2010، وتتميز هذه المقاطعات بانها ذات مساحات واسعة.

ب− التوزيع الجغرافي لتغير الانتاج: بلغت كمية انتاج بساتين النخيل (التمور) في سنة الاساس 2010 (21745.6) طناً، وأصبحت في سنة المقارنة2020 (20460) طناً، اذ بلغت نسبة التغير(−5.91)% في عموم ناحية الاسكندرية، بفارق (1285.6) طناً، يلاحظ من الجدول(78) والخريطة(64) ان نسبة التغير في كمية الانتاج بساتين النخيل لسنتي (2010 – 2020) ضمن مقاطعات منطقة الدراسة، تقع في ثلاث فئات هي:−

خريطة (64) التوزيع الجغرافي لتغير انتاج تمور/طناً النخيل في ناحية الاسكندرية للمدة(2010-2020)



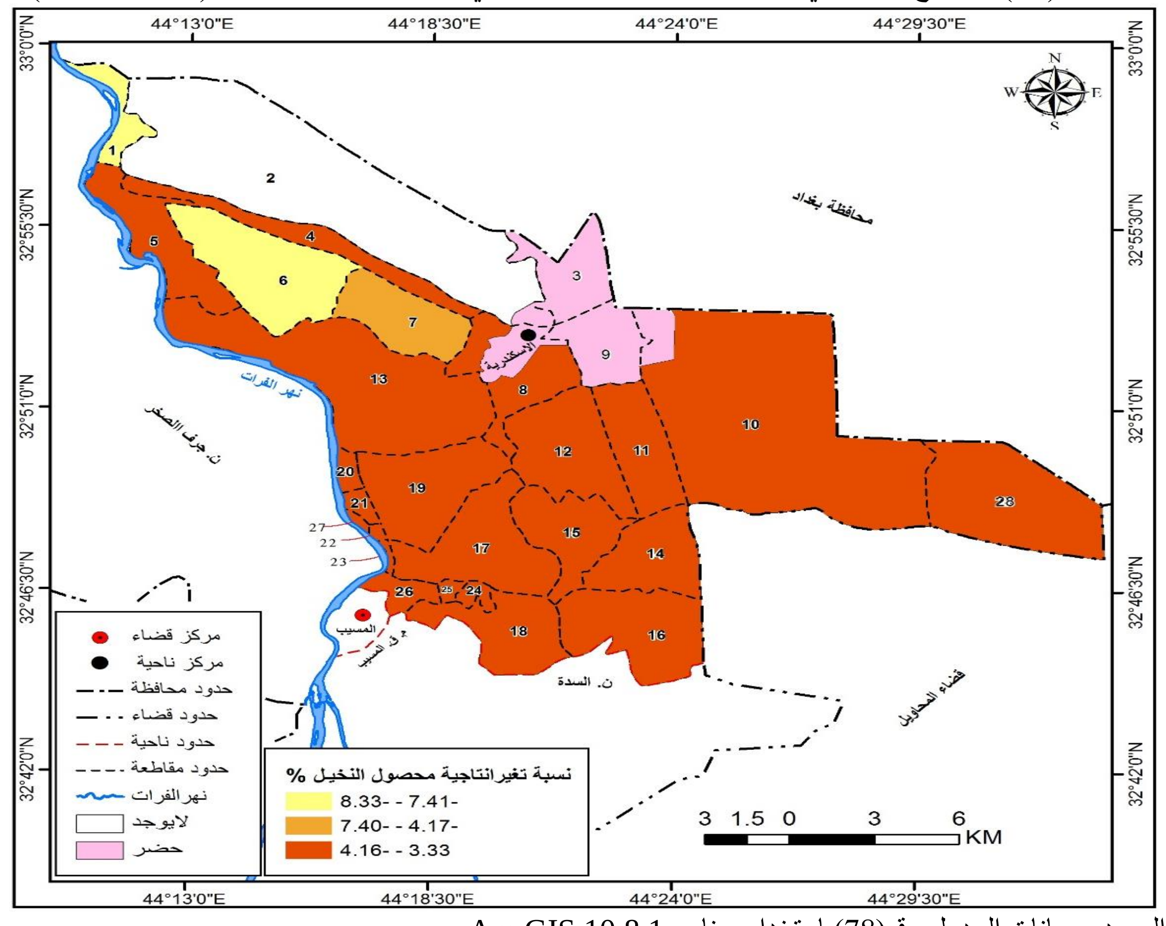
المصدر: بيانات الجدول رقم(78)باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

- **الفئة الاولى(–47.06 ـ –26.67)%**: تضم ست مقاطعات ذات أعلى تغير سلبي هي (22 بساتين ابو لوكة، 25 اولاد مسلم، 24 البيراوي، 23 اوقاف داود باشا، 1 ام حيايا، 26 الجوبة والصيبح) اذ بلغت نسبة التغير (–47.06، –43.22،–39.33،–36، –31.41، –26.67)% على التوالي، والسبب يعود الى انخفاض انتاجية المحصول في سنة المقارنة، وانخفاض المساحة المزروعة بسبب التوسع العمراني، وقلة الدعم الحكومي للقيام بالخدمات الزراعية.
- **الفئة الثانية(–26.66 ـ –4)%**: تضم هذه الفئة احد عشر مقاطعة (7 الجراشية، 12 الكرجية، 13 حاتم وقزاق، 21 بساتين ابو لوكة، 6كوسة وابو سباع، 15 ابو عوسج، 5 الحويجة والطالعة، 4 الشيحة، 28 جزيرة الاسكندرية، 20 بساتين ابو لوكة، 11 الجفجافة) بنسبة تغير سلبية بلغت (–18.32، –15.06،–11.11، –9.59، –8.33،–7.52، –6.67، – 6.25، – 5.36، –5.04، –4)% على التوالي، بسبب تردي الوضع الامني في المقاطعات الساخنة وانخفاض مستوى الخدمات الزراعية المقدمة للبساتين.
- **الفئة الثالثة(–3.99ـ 16.55)%**: تضم هذه الفئة ثمان مقاطعات ذات تغير ايجابي منها اربع مقاطعات (8 الاسكندرية، 17 الجيلاوية، 27جزرة ابو لوكة، 10 مويلحة) لايوجد فيها تغير في الانتاج اذ ان نسبة التغير(صفر)% لكل منها، والمقاطعات(16 محرم، 18 نازوز، 14 الوطيفية،

19 ابو لوكة) حصل فيها أعلى تغير ايجابي بنسبة(1.05، 3.08، 8.37، 16.55)% على التوالي، والسبب زيادة انتاج التمور في سنة المقارنة 2020 وذلك بسبب زيادة المساحة المزروعة بالنخيل.

ج- **التوزيع الجغرافي لتغير الانتاجية:** يتبين من الجدول(78) والخريطة(65) وجود تغير سلبي في معدل انتاجية اشجار النخيل بلغت(-0.54)%، اذ ان معدل الانتاجية لسنة الاساس بلغت(74.1)كغم/شجرة، ولسنة المقارنة (74.6)كغم/شجرة، اذ ظهرت أعلى نسبة تغير ايجابية للانتاجية ضمن المقاطعات (22 بساتين ابو لوكة، 24 البيراوي، 23 اوقاف داود باشا، 26 الجوبة والصيبح، 12 الكرجية، 13 حاتم وقزاق، 21 بساتين ابو لوكة، 6كوسة وابو سباع، 15 ابو عوسج، 5 الحويجة والطالعة، 4 الشيحة، 28 جزيرة الاسكندرية، 20 بساتين ابو لوكة، 11 الجفجافة، 8 الاسكندرية، 17 الجيلاوية، 27جزرة ابو لوكة، 16 محرم، 18 نازوز، 14 الوطيفية، 19 ابو لوكة) بنسبة تغير (صفر)% لكل منها، لعدم وجود تغير بين سنتي الاساس والمقارنة، ومقاطعتي(25 اولاد مسلم، 10 مويلحة)، أعلى تغير ايجابي بنسبة (1.39، 3.33)% على التوالي، والسبب يعود الى زيادة الانتاجية في سنة المقارنة 2020 بسبب وجود خدمات واهتمام مقدمة من قبل المزارعين مما زاد في نسبة الانتاجية حتى وان كانت بسيطة،

خريطة (65) التوزيع الجغرافي لتغير انتاجية اشجار النخيل في ناحية الاسكندرية للمدة (2010- 2020)



المصدر: بيانات الجدول رقم(78)باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

اما أعلى نسبة تغير سلبية للانتاجية فكانت ضمن المقاطعات (6 الكوسة وابو سباع، 1 ام حيايا) اذ بلغت نسبة التغير(–8.33، –7.41)% على التوالي، بسبب انخفاض مستوى الخدمات المقدمة من قبل المزارعين لسوء الاوضاع الامنية.

2- تغير استعمالات الأرض المخصصة لزراعة اشجار الفاكهه:

بلغت نسبة التغير(–17.49)% في عموم ناحية الاسكندرية حيث كانت المساحة المخصصة لاشجار الفاكهه في سنة الاساس 2010 (709) دونماً وأصبحت تلك المساحة (585) دونماً في سنة المقارنة2020 اذ انخفضت مساحة المحصول (1.21) مرة بين سنة الأساس وسنة المقارنة، بفارق (124) دونماً.

أ- التوزيع الجغرافي لتغير المساحة:

بملاحظة الجدول (79) والخريطة (66) يظهر أن نسبة التغير في المساحة المزروعة اشجار الفاكهة حسب مقاطعات منطقة الدراسة لسنتي (2010 – 2020) تقع ضمن خمس فئات رئيسة هي:-

- **الفئة الاولى(–100 ـ –99.99)%:** تضم ست مقاطعات ذات أعلى تغير سلبي هي (1 ام حيايا، 4 الشيحة،5 الحويجة والطالعة، 6كوسة وابو سباع، 7 الجراشية،13 حاتم وقزاق) اذ بلغت نسبة التغير(–100)% والسبب يعود الى خلوها من المساحة المزروعة بهذا المحصول في سنة المقارنة بسبب عمليات التجريف في هذه المقاطعات لسوء الاوضاع الامنية.
- **الفئة الثانية(–99.98 ـ –20)%:** تضم هذه الفئة خمس مقاطعات ذات تغير سلبي هي(25 اولاد مسلم، 17 الجيلاوية، 20 بساتين ابو لوكة 8 الاسكندرية، 27 جزرة ابو لوكة) بنسبة (–31.03، –27.27، –22.54،–20، –20)% على التوالي بسبب التوسع العمراني، والاهمال بالخدمات المقدمة.
- **الفئة الثالثة(–19.99 ـ –6.67)%:** تضم هذه الفئة ست مقاطعات (22 بساتين ابو لوكة، 26 الجوبة والصبيح، 21 بساتين ابو لوكة، 24 البيراوي، 10 مويلحة، 16 محرم) بنسبة تغير سلبية بلغت (–15، –15، –14.29، –14.29، –11.76، –6.67) على التوالي بسبب التوسع العمراني.
- **الفئة الرابعة(–6.66 ـ 20)%:** تضم هذه الفئة ست مقاطعات ذات تغير ايجابي منها مقاطعتي(15 ابو عوسج، 23 اوقاف داود باشا) تكون نسبة التغير (صفر)% اي لايوجد فيها تغير، والمقاطعات (19 ابو لوكة، 28 جزيرة الاسكندرية، 18 نازوز، 12 الكرجية) نسبة التغير (4.34، 11.11، 15.94، 20)% على التوالي بسبب زيادة المساحة المزروعة في سنة المقارنة 2020.



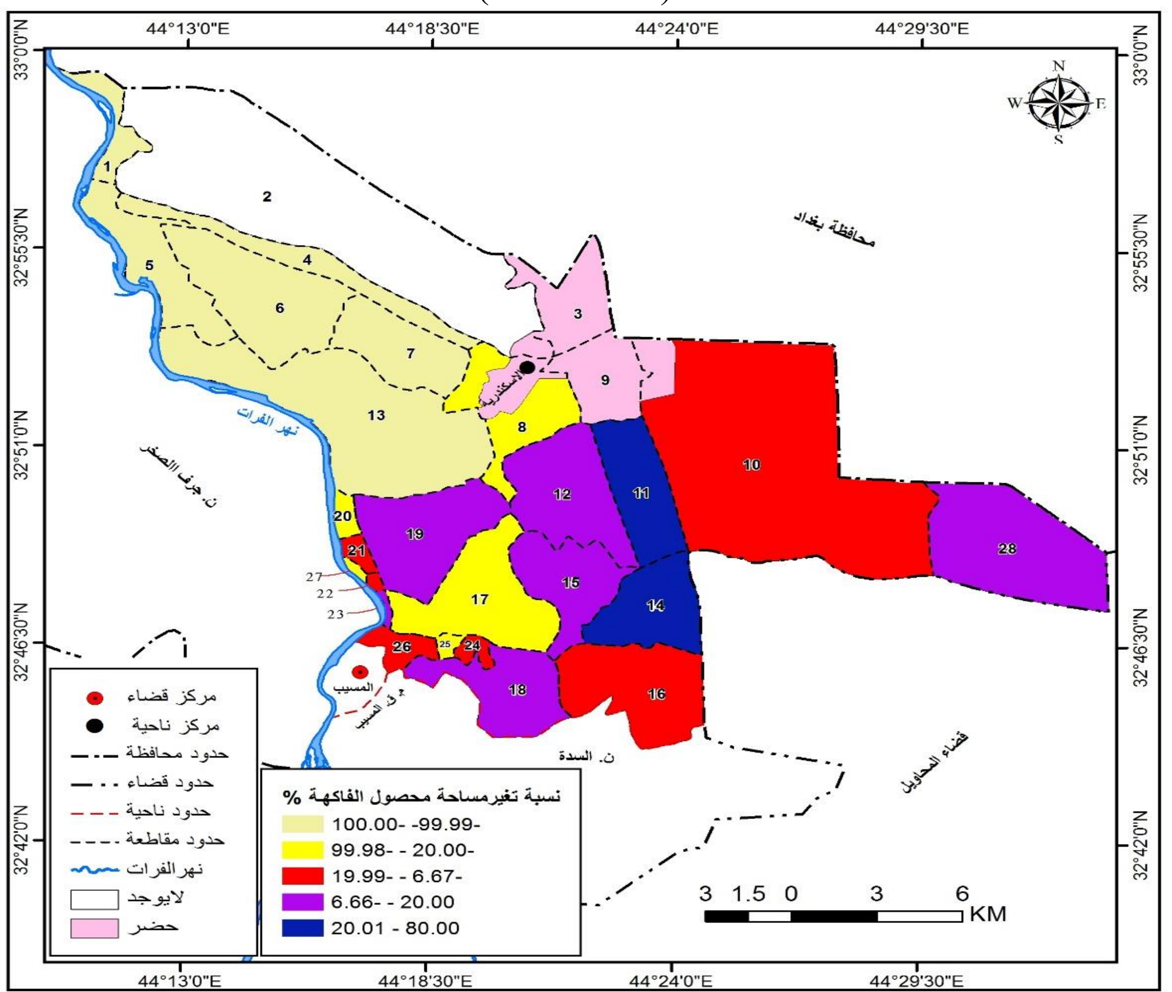
- **الفئـة الخامسـة(20.01 – 80)%:** تضـم مقـاطعتين (14الوطيفيـة، 11الجفجافـة) ذات أعلـى تغيـر ايجـابي بنسـبة (50، 80)% علـى التـوالي، والسـبب يعـود الـى زيـادة المسـاحة المزروعـة بالمحصـول فـي سـنة 2020 مقارنـة 2010 مـع لملائمـة عوامـل الانتـاج ، وقربهـا مـن المنـاطق الحضرية(الاسواق).

جدول (79) مقدار نسب التغير في المساحات المزروعة وكميات الإنتاج والانتاجية اشجار الفاكهه حسب مقاطعات ناحية الاسكندرية بين سنتي (2010 – 2020)

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	نسبة تغير المساحة	نسبة تغير الانتاج	نسبة تغير الانتاجية
1.	ام حيايا	-100.00	-100.00	-100.00
4.	الشيحة	-100.00	-100.00	-100.00
5.	الحويجة والطالعة	-100.00	-100.00	-100.00
6.	الكوسة وابو سباع	-100.00	-100.00	-100.00
7.	الجراشية	-100.00	-100.00	-100.00
8.	الاسكندرية	-20.00	-47.20	-34.00
10.	مويلحة	-11.76	-31.3	-22.22
11.	الجفجافة	80.00	26.00	-30.00
12.	الكرجية	20.00	-10.00	-25.00
13.	حاتم وقزاق	-100.00	-100.00	-100.00
14.	الوطيفية	50.00	16.67	-22.22
15.	ابو عوسج	0.00	-28.89	-28.89
16.	محرم	-6.67	-30.00	-25.00
17.	الجيلاوية	-27.27	-36.36	-12.50
18.	نازوز	15.94	-13.04	-25.00
19.	ابو لوكة	4.84	-16.13	-20.00
20.	بساتين ابو لوكة	-22.54	-22.54	0.00
21.	بساتين ابو لوكة	-14.29	-14.29	0.00
22.	بساتين ابو لوكة	-15.00	-15.00	0.00
23.	اوقاف داود باشا	0.00	-1.79	-1.79
24.	البيراوي	-14.29	-17.86	-4.17
25.	اولاد مسلم	-31.03	-33.37	-3.39
26.	الجوبة والاصيبح	-15.00	-13.45	1.82
27.	جزرة ابو لوكة	-20.00	-17.04	3.70
28.	جزيرة الاسكندرية	11.11	-7.41	-16.67
المجموع		**-17.49**	**-26.93**	**-7.55**

المصدر: بيانات الجدول (52) و(66) في الفصل الثالث.


خريطة (66) التوزيع الجغرافي لتغير المساحة اشجار الفاكهه في ناحية الاسكندرية للمدة(2010- 2020)



المصدر: بيانات الجدول (79) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

ب- **التوزيع الجغرافي لتغير الانتاج** بلغت كمية انتاج اشجار الفاكهه في سنة الاساس (352.98) طناً، وأصبحت في سنة المقارنة (257.91) طناً، اذ بلغت نسبة التغير (-26.93)% في عموم ناحية الاسكندرية، بفارق (95.1) طناً. يلاحظ من الجدول(79) والخريطة(67) ان نسبة التغير في كمية الانتاج لمحصول الفاكهه لسنتي (2010 – 2020) ضمن مقاطعات منطقة الدراسة، تقع في خمس فئات هي:-

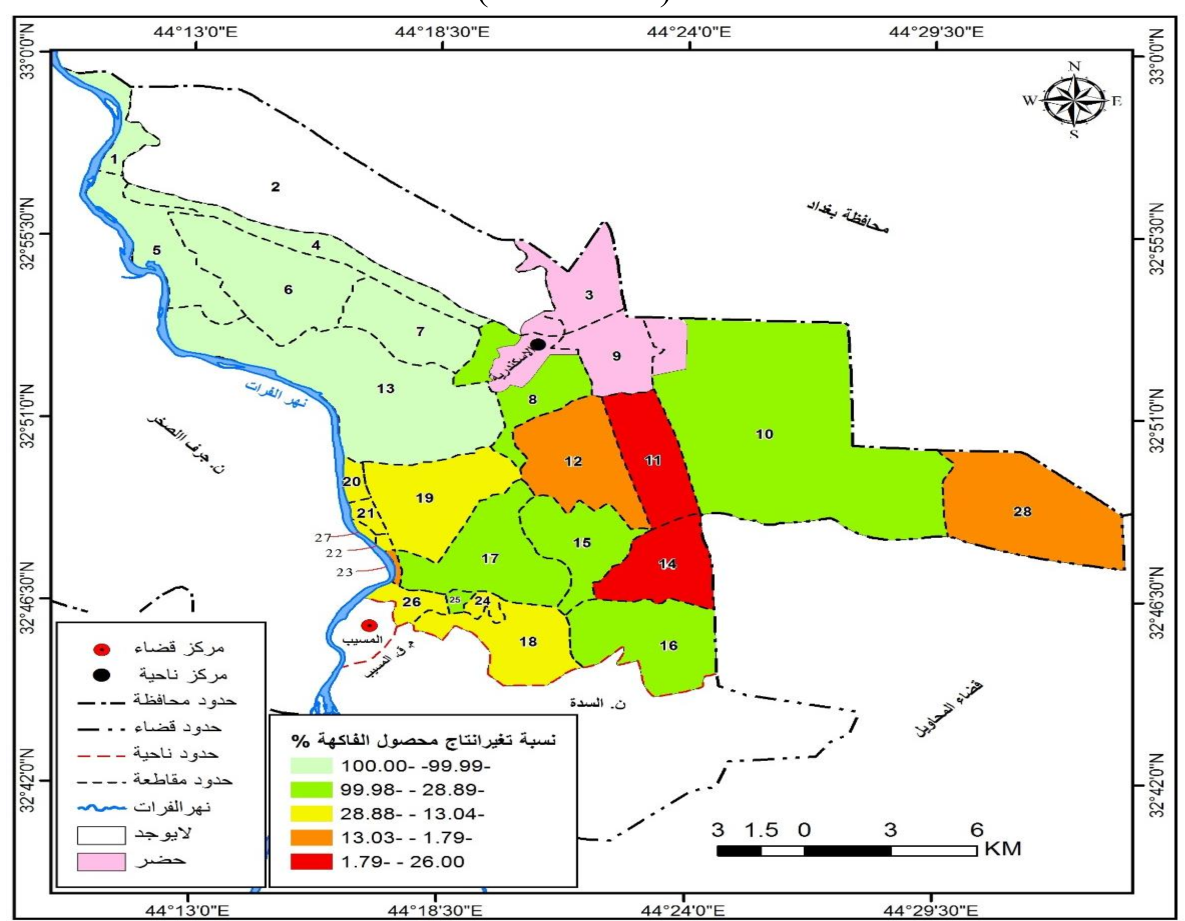
- **الفئة الاولى(-100 ـ -99.99)%:** تضم ست مقاطعات ذات أعلى تغير سلبي هي (1 ام حيايا، 4 الشيحة،5 الحويجة والطالعة، 6كوسة وابو سباع، 7 الجراشية، 13 حاتم وقزاق) اذ بلغت نسبة التغير(-100)% والسبب يعود الى خلوها من اشجار الفاكهه في سنة المقارنة بسبب عمليات التجريف والاهمال لسوء الاوضاع الامنية.
- **الفئة الثانية(-99.98 ـ -28.89)%:** تضم هذه الفئة ست مقاطعات هي(8 الاسكندرية، 17 الجيلاوية، 25 اولاد مسلم،10 مويلحة، 16 محرم، 15 ابو عوسج) بنسبة تغير سلبية بلغت (-47.20، -36.36، -33.37،-31.37، -30، -28.89)% على التوالي، بسبب قلة



الخدمات الزراعية المقدمة.

- **الفئة الثالثة(–28.88 ـ –13.04)%:** تضم هذه الفئة ثمان مقاطعات ذات تغير سلبي (20 بساتين ابو لوكة، 24 البيراوي، 27 جزرة ابو لوكة، 19 ابو لوكة، 22 بساتين ابو لوكة، 21 بساتين ابو لوكة، 26 الجوبة والصيبح، 18 نازوز) بنسبة تغير (–22.54، –17.86، –17.04، –16.13، –15، –14.29، –13.45، –13.04) على التوالي.
- **الفئة الرابعة(–13.03 ـ –1.79)%:** تضم هذه الفئة ثلاث مقاطعات (12الكرجية، 28 جزيرة الاسكندرية، 23 اوقاف داود باشا) بنسبة تغير سلبية بلغت (–10، –7.41، –1.79)% على التوالي.
- **الفئة الخامسة: (–1.79 ـ 26)%:** تضم مقاطعتين ذات أعلى تغير ايجابي هي (14الوطيفية، 11 الجفجافة) بنسبة تغير (16.67 % ، 26 %) على التوالي، والسبب يعود الى زيادة المساحة المزروعة بالمحصول في سنة 2020 مقارنة مع ، والسبب يعود لتوفر العوامل الملائمة لزراعة المحصول 2010.

خريطة (67) التوزيع الجغرافي لتغير انتاج/ طناً اشجار الفاكهه في ناحية الاسكندرية للمدة (2010- 2020)

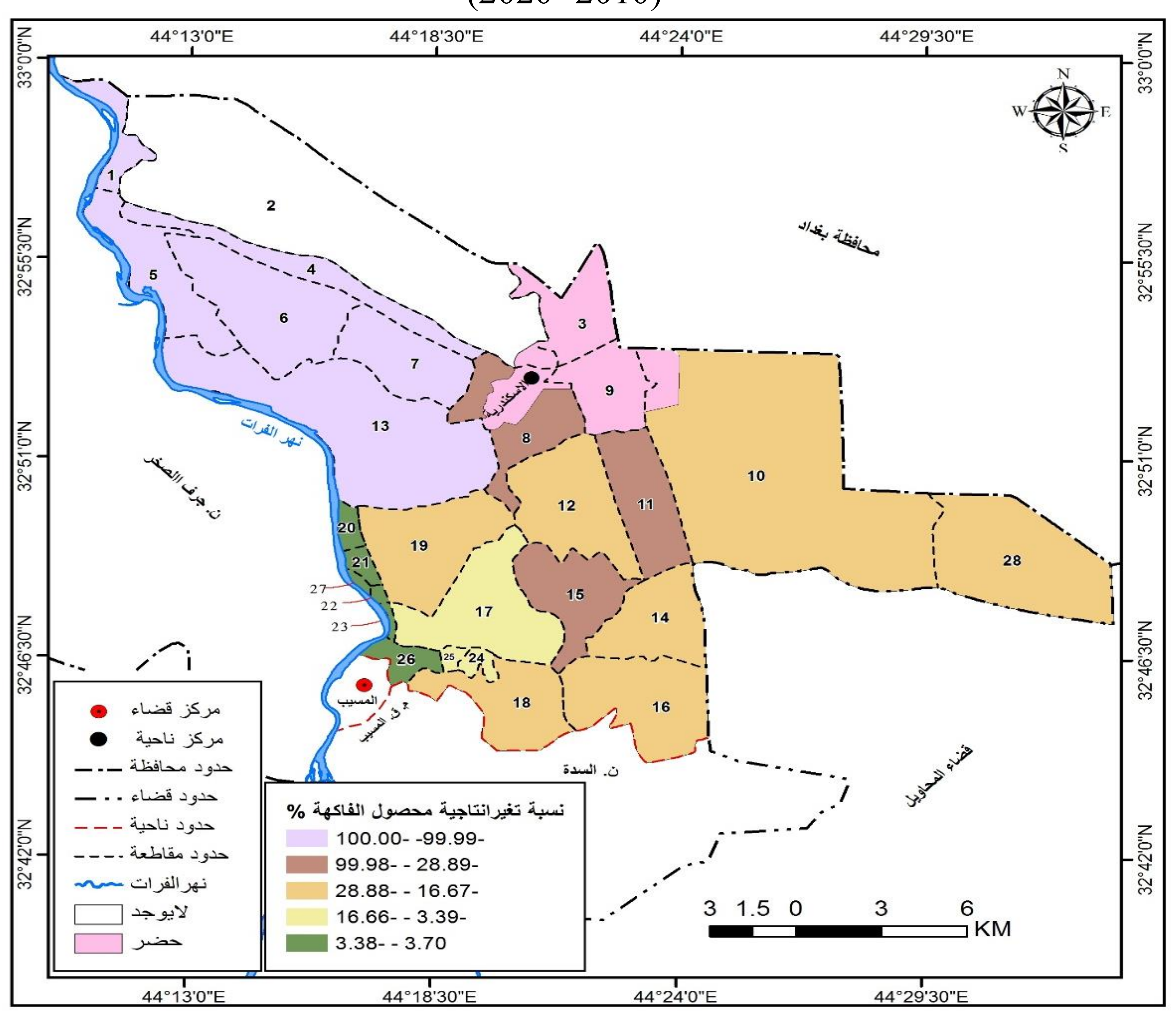


المصدر: بيانات الجدول (79)باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

ج- التوزيع الجغرافي لتغير الانتاجية

يتبين من الجدول (79) والخريطة (68) وجود تغير في معدل انتاجية اشجار الفاكهه بلغت (-7.53)%، اذ ان معدل الانتاجية لسنة الاساس بلغت(479.5) كغم/دونماً، ولسنة المقارنة (443.4) كغم/دونماً، اذ ظهرت أعلى نسبة تغير ايجابية للانتاجية ضمن المقاطعات (20 بساتين ابو لوكة، 21 بساتين ابو لوكة، 22 بساتين ابو لوكة) اذ لم يحصل فيها نسبة تغير (صفر)%، بسبب صغر مساحاتها، ومقاطعتي (26 الجوبة والصيبح، 27 جزرة ابو لوكة)، بنسبة (1.82، 3.70)% على التوالي، والسبب يعود الى ارتفاع الانتاجية في سنة المقارنة قياسا بسنة الاساس، بسبب خصوبة التربة لانها كتوف انهار، فضلا عن استخدام الاسمدة والمخصبات.اما أعلى نسبة تغير سلبية للانتاجية فكانت ضمن المقاطعات (1 ام حيايا، 4 الشيحة،5 الحويجة والطالعة، 6كوسة وابو سباع، 7 الجراشية، 13 حاتم وقزاق) اذ بلغت نسبة التغير(-100)% اكل منها والسبب يعود الى خلوها من بساتين الفاكهه لسوء الاوضاع الامنية.

خريطة (68) التوزيع الجغرافي لتغير انتاجية لمحصول اشجار الفاكهه في ناحية الاسكندرية للمدة (2010- 2020)



المصدر: بيانات الجدول (79)باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.



خامسا– تغير استعمالات الأرض المخصصة لزراعة المحاصيل الصناعية:

لقد شهدت مساحة هذا النوع من إستعمالات الأرض الزراعية تغيراً سالباً خلال المدة (2010 – 2020) حيث كانت في سنة الأساس (830) دونماً وفي سنة المقارنة (399) دونماً وبذلك بلغت نسبة التغير (–51.92)%، بفارق (431) دونماً، إلا أن هذا التغير كان متبايناً بين مقاطعات منطقة الدراسة كما أن هذه النسبة تتباين تبعاً لنوع المحصول.

1– تغير استعمالات الأرض المخصصة لزراعة محصول السمسم:

بلغت نسبة التغير (–73.74)% في عموم ناحية الاسكندرية حيث كانت المساحة المخصصة لمحصول السمسم في سنة الاساس (396) دونماً وأصبحت تلك المساحة (104) دونماً في سنة المقارنة2020 اذ انخفضت مساحة الى (3.80) مرة بين سنة الأساس وسنة المقارنة، بفارق (292) دونماً.

أ– التوزيع الجغرافي لتغير المساحة:

بملاحظة الجدول (80) والخريطة (69) يظهر أن نسبة التغير في المساحة المزروعة بمحصول السمسم حسب مقاطعات منطقة الدراسة لسنتي (2010 – 2020) تقع ضمن ثلاث فئات هي:–

- **الفئة الاولى(–100 ـ –99.99)%:** تضم سبع مقاطعات ذات أعلى تغير سلبي هي (1 ام حيايا، 4 الشيحة، 5 الحويجة والطالعة، 6 كوسة وابو سباع، 7 الجراشية، 8 الاسكندرية،13 حاتم وقزاق) اذ بلغت نسبة التغير(–100)% والسبب يعود الى خلوها من المحصول في سنة المقارنة لسوء الاوضاع الامنية، اما مقاطعة (8 الاسكندرية) فتعاني من شحة المياه.
- **الفئة الثانية(–99.98 ـ –65.22)%:** تضم هذه الفئة خمس مقاطعات ذات تغير سلبي هي (19 ابو لوكة 12الكرجية، 17 الجيلاوية 18 نازوز، 14 الوطيفية) بنسبة تغير (–75، –70.37، –70، –68.75، –65.22)% على التوالي، بسبب انها غير مستصلحة، فضلا عن شحة المياه.
- **الفئة الثالثة(–65.21 ـ –51.16)%:** تضم هذه الفئة اربع مقاطعات هي(11 الجفجافة، 16 محرم، 28 جزيرة الاسكندرية، 15 ابو عوسج، 10مويلحة) بنسبة (–60، –60، –58.33، –52.63، –51.16)% على التوالي، وذلك بسبب شحة المياه، ومنافسة المحاصيل الاخرى مثل الحبوب الصيفية والخضروات ومحاصيل العلف.

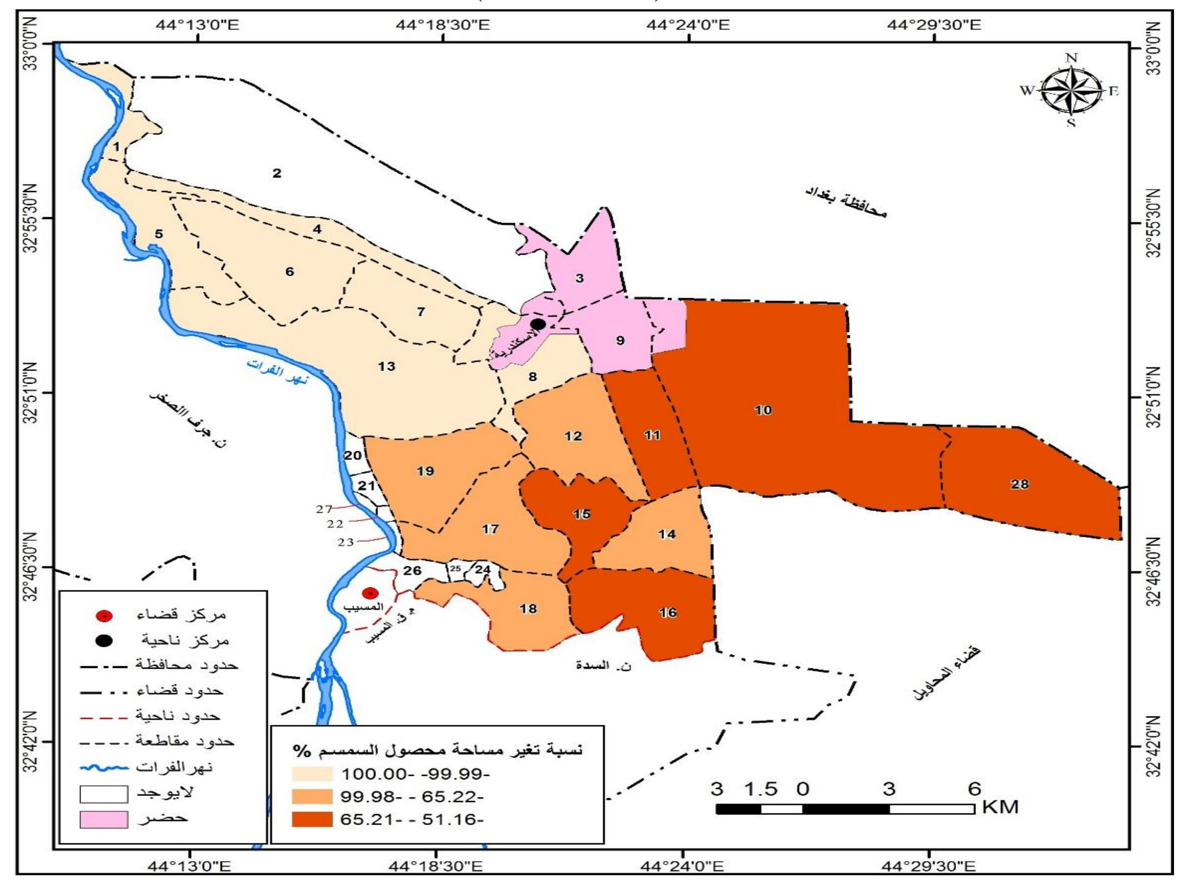


جدول (80) مقدار نسب التغير في المساحات المزروعة وكميات الإنتاج والانتاجية لمحصول السمسم حسب مقاطعات ناحية الاسكندرية بين سنتي (2010 – 2020)

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	نسبة تغير المساحة	نسبة تغير الانتاج	نسبة تغير الإنتاجية
1.	ام حيايا	-100.00	-100.00	-100.00
4.	الشيحة	-100.00	-100.00	-100.00
5.	الحويجة والطالعة	-100.00	-100.00	-100.00
6.	الكوسة وابو سباع	-100.00	-100.00	-100.00
7.	الجراشية	-100.00	-100.00	-100.00
8.	الاسكندرية	-100.00	-100.00	-100.00
10.	مويلحة	-51.16	-55.07	-8.00
11.	الجفجافة	-60.00	-60.82	-2.04
12.	الكرجية	-70.37	-72.84	-8.33
13.	حاتم وقزاق	-100.00	-100.00	-100.00
14.	الوطيفية	-65.22	-58.70	18.75
15.	ابو عوسج	-52.63	-40.79	25.00
16.	محرم	-60.00	-57.89	5.26
17.	الجيلاوية	-70.00	-66.47	11.76
18.	نازوز	-68.75	-68.75	0.00
19.	ابو لوكة	-75.00	-75.00	0.00
28.	جزيرة الاسكندرية	-58.33	-58.33	0.00
المجموع		**-73.74**	**-71.31**	**11.12**

المصدر: بيانات الجدول (53) و(67) في الفصل الثالث.

خريطة (69) التوزيع الجغرافي لتغير المساحة لمحصول السمسم في ناحية الاسكندرية للمدة(2010 -2020)

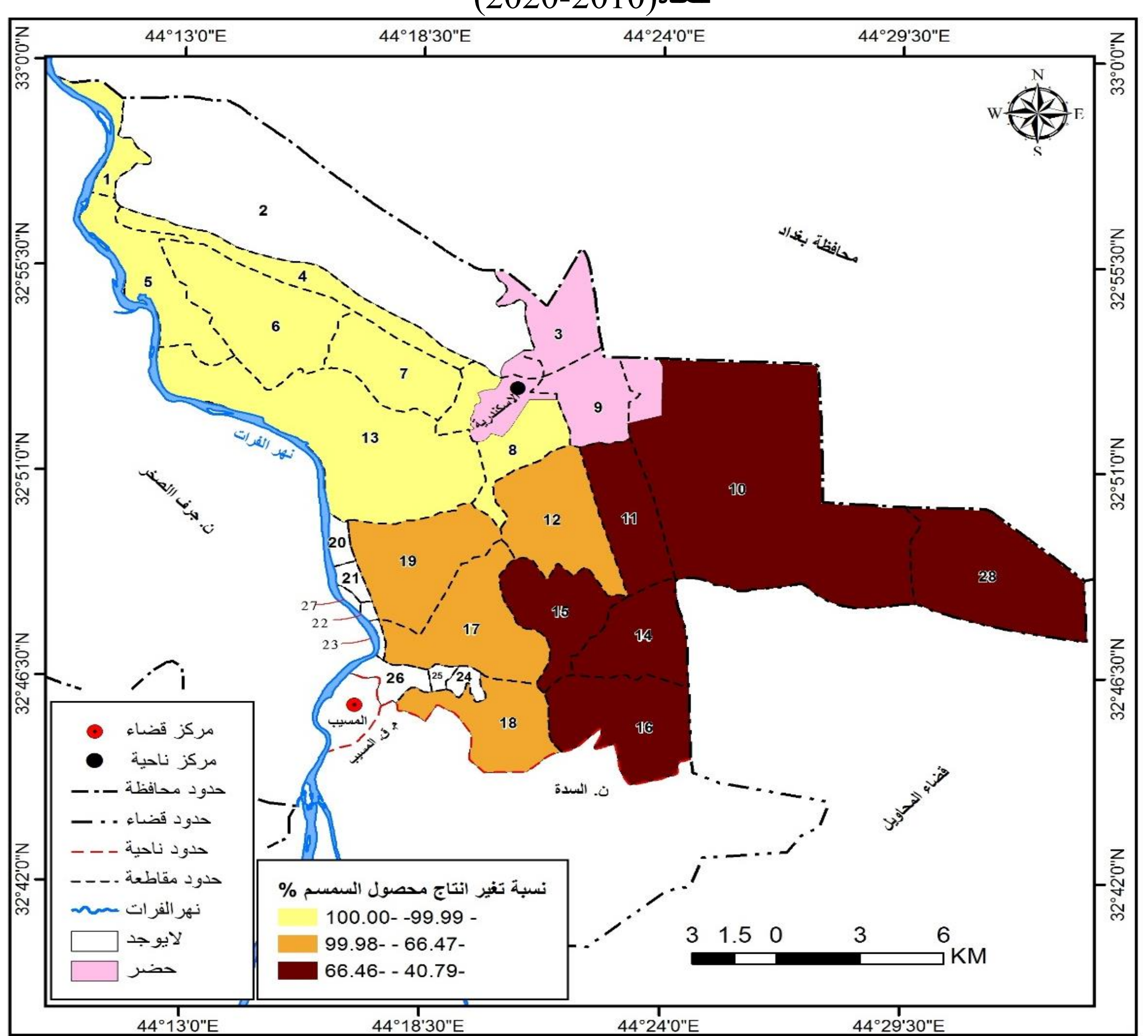


المصدر: بيانات الجدول (80)باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

ب- التوزيع الجغرافي لتغير الانتاج: بلغت كمية انتاج محصول السمسم في سنة الاساس 2010 (77.23) طناً، وأصبحت في سنة المقارنة2020 (22.16) طناً اذ انخفضت كمية انتاج السمسم (3.48) مرة بين سنة الأساس وسنة المقارنة، اذ بلغت نسبة التغير (-71.31)% في عموم ناحية الاسكندرية، بفارق (55.1) دونماً. يلاحظ من الجدول(80) والخريطة(70) ان نسبة التغير في كمية الانتاج للمحصول لسنتي (2010 – 2020) ضمن مقاطعات منطقة الدراسة، تقع في ثلاث فئات هي:-

- **الفئة الاولى(-100% - -99.99%):** تضم سبع مقاطعات ذات أعلى تغير سلبي هي (1 ام حيايا، 4 الشيحة، 5 الحويجة والطالعة، 6 كوسة وابو سباع، 7 الجراشية، 8 الاسكندرية،13 حاتم وقزاق،) اذ بلغت نسبة التغير(-100)% لكل منها، والسبب يعود الى شحة المياه وسوء الاوضاع الامنية، ادى الى خلوها من المحصول في سنة 2020.

خريطة (70) التوزيع الجغرافي لتغير انتاج/طناً لمحصول السمسم في ناحية الاسكندرية للمدة(2010-2020)



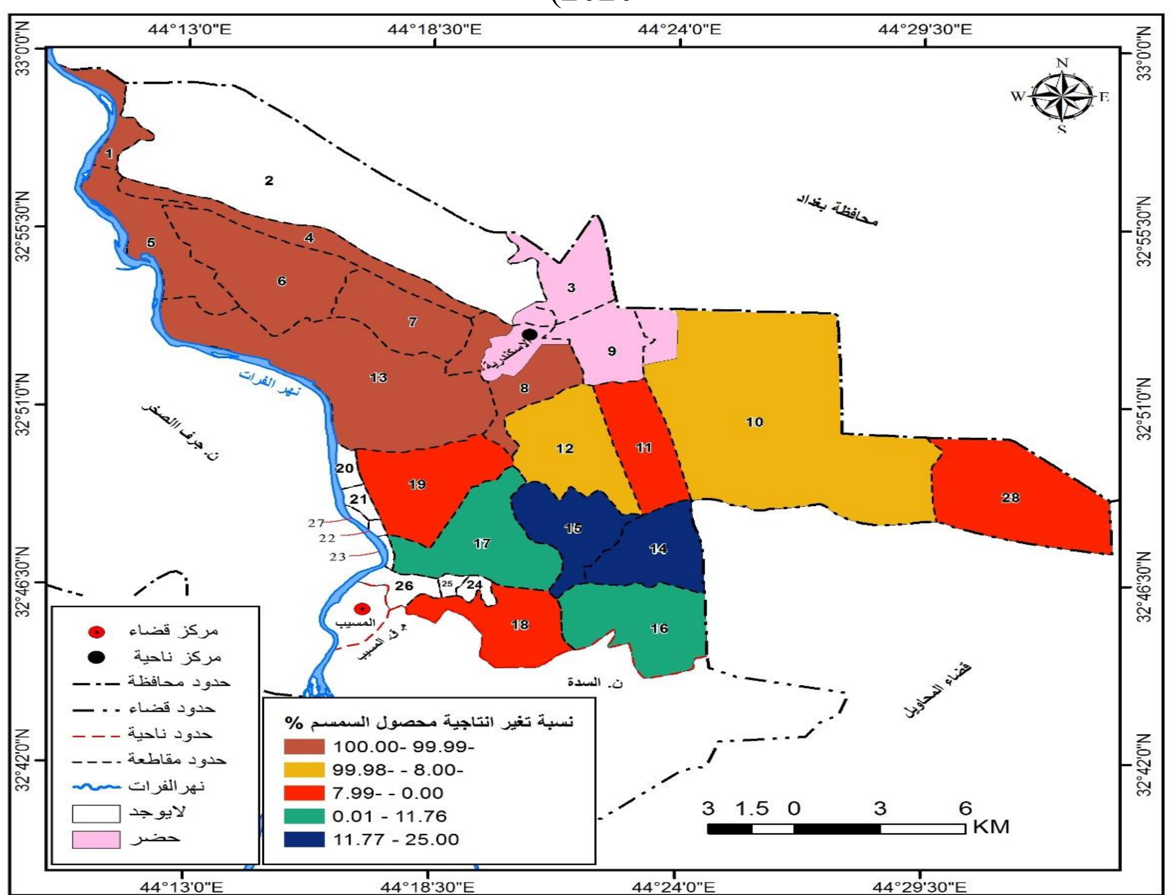
المصدر: بيانات الجدول (80)باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

- **الفئـة الثانيـة(-99.98 ـ -66.47)%:** تضم هـذه الفئـة اربـع مقاطعـات هـي (19 ابـو لوكـة 12 الكرجية، 18 نازوز، 17 الجيلاوية) بنسبة تغير سلبية بلغت (-75، -72.84، -68.75، -66.47)% على التوالي.
- **الفئـة الثالثـة(-66.46 ـ -40.79)%:** تضم هـذه الفئـة ست مقاطعـات ذات تغير سلبي هـي (11 الجفجافـة، 14 الوطيفيـة، 28 جزيـرة الاسـكندرية،16 محـرم، 10مويلحـة 15 ابـو عوسـج) بنسـبة تغيـر (-60.82، -58.70، -58.33، -57.89، -55.07، -40.79)% علـى التوالي، والسبب يعود الى قلة المردود المادي للمحصول، ويحتاج الى يد عاملة ذات خبرة، فضلا عن شحة المياه في فصل الصيف في منطقة الدراسة.

ج- التوزيع الجغرافي لتغير الانتاجية:

يتبين من الجدول (80) والخريطة (71) وجود تغير ايجابي في انتاجية محصول السمسم بلغت(11.12)%، اذ ان معدل الانتاجية لسنة الاساس بلغت(187.18) كغم/دونماً، ولسنة

خريطة (71) التوزيع الجغرافي لتغير انتاجية لمحصول السمسم في ناحية الاسكندرية للمدة (2010-2020)



المصدر: بيانات الجدول (80) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

المقارنة (208) كغم/دونماً، اذ ظهرت أعلى نسبة تغير ايجابية للانتاجية ضمن المقاطعات (14 الوطيفية، 15 ابو عوسج) بنسبة تغير(18.75، 25)% على التوالي، والسبب يعود الاعتناء بالمحصول من حيث زيادة كمية الاسمدة المستخدمة، اما أعلى نسبة تغير سلبية للانتاجية فكانت ضمن المقاطعات التي شهدت اضطرابات امنية (1 ام حيايا، 4 الشيحة، 5 الحويجة والطالعة، 6 كوسة وابو سباع، 7 الجراشية، 13 حاتم وقزاق) اذ بلغت نسبة التغير(–100)% والسبب يعود الى اختفاء زراعة السمسم في هذه المقاطعات، ومقاطعة(8 الاسكندرية) بنسبة(–100)% تعاني من شحة المياه ومنافسة المحاصيل الاخرى.

2– تغير استعمالات الأرض المخصصة لزراعة محصول زهرة الشمس:

بلغت نسبة التغير (–32.03)% في عموم ناحية الاسكندرية حيث كانت المساحة المخصصة لمحصول زهرة الشمس في سنة الاساس (434) دونماً وأصبحت تلك المساحة (295) دونماً في سنة المقارنة2020 اذ انخفضت مساحة الى (1.47) مرة بين سنة الأساس وسنة المقارنة، بفارق (139) دونماً.

أ– **التوزيع الجغرافي لتغير المساحة:** بملاحظة الجدول (81) والخريطة (72) يظهر أن نسبة التغير في المساحة المزروعة بمحصول زهرة الشمس حسب مقاطعات منطقة الدراسة لسنتي (2010 – 2020) تقع ضمن ثلاث فئات هي:–

- **الفئة الاولى(–100 ـ –99.99)%:** تضم ثمان مقاطعات ذات أعلى تغير سلبي هي (1 ام حيايا، 4 الشيحة، 5 الحويجة والطالعة، 6 كوسة وابو سباع، 7 الجراشية، 8 الاسكندرية،13 حاتم وقزاق،19 ابو لوكة) اذ بلغت نسبة التغير(–100)% لكل منها، والسبب يعود الى سوء الاوضاع الامنية، وشحة المياه في مقاطعتي(8 الاسكندرية، 19 ابو لوكة).
- **الفئة الثانية(–99.98 ـ 0)%:** تضم هذه الفئة خمس مقاطعات منها اربعة ذات تغير سلبي هي (17 الجيلاوية، 28 جزيرة الاسكندرية، 14 الوطيفية، 18 نازوز) بنسبة تغير(–44، –38.46، –25، –3.33)% على التوالي، وذلك بسبب عدم وجود جدوى اقتصادية من زراعة المحصول لعدم وجود دعم حكومي، ومقاطعة (15 ابو عوسج) بنسبة تغير (صفر)% لعدم وجود تغير في المساحة المزروعة بالمحصول.
- **الفئة الثالثة(0.01 ـ 42.86)%:** تضم هذه الفئة اربع مقاطعات ذات أعلى تغير ايجابي هي(11 الجفجافة، 12الكرجية، 16 محرم، 10مويلحة) بنسبة تغير (14.29، 16.67، 37.04، 42.86)% على التوالي، ويرجع زيادة المساحة الى سعة الاراضي الزراعية في هذه المقاطعات والتي ساعدت على التوسع الزراعي في هذا المحصول.

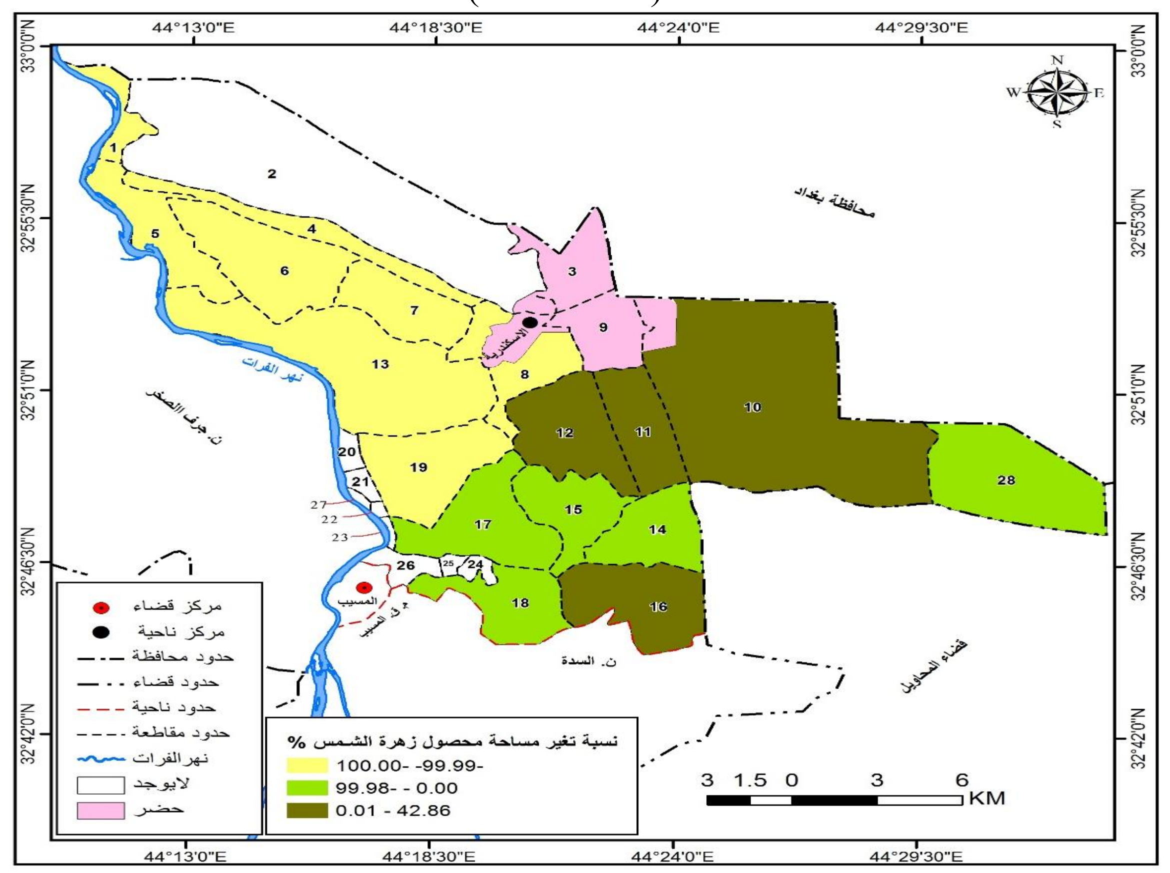


جدول (81) مقدار نسب التغير في المساحات المزروعة وكميات الإنتاج والانتاجية لمحصول زهرة الشمس حسب مقاطعات ناحية الاسكندرية بين سنتي (2010 – 2020)

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	نسبة تغير المساحة	نسبة تغير الانتاج	نسبة تغير الانتاجية
1.	ام حيايا	-100.00	-100.00	-100.00
4.	الشيحة	-100.00	-100.00	-100.00
5.	الحويجة والطالعة	-100.00	-100.00	-100.00
6.	الكوسة وابو سباع	-100.00	-100.0	-100.00
7.	الجراشية	-100.00	-100.00	-100.00
8.	الاسكندرية	-100.00	-100.00	-100.00
10.	مويلحة	42.86	57.14	10.00
11.	الجفجافة	14.29	-4.76	-16.67
12.	الكرجية	16.67	2.08	-12.50
13.	حاتم وقزاق	-100.00	-100.00	-100.00
14.	الوطيفية	-25.00	-20.59	5.88
15.	ابو عوسج	0.00	56.52	56.52
16.	محرم	37.04	44.65	5.56
17.	الجيلاوية	-44.00	-49.89	-10.53
18.	نازوز	-3.33	-5.69	-2.44
19.	ابو لوكة	-100.00	-100.00	-100.00
28.	جزيرة الاسكندرية	-38.46	-43.38	-8.00
المجموع		**-32.03**	**-24.31**	**12.50**

المصدر: بيانات الجدول (54) و(68) في الفصل الثالث

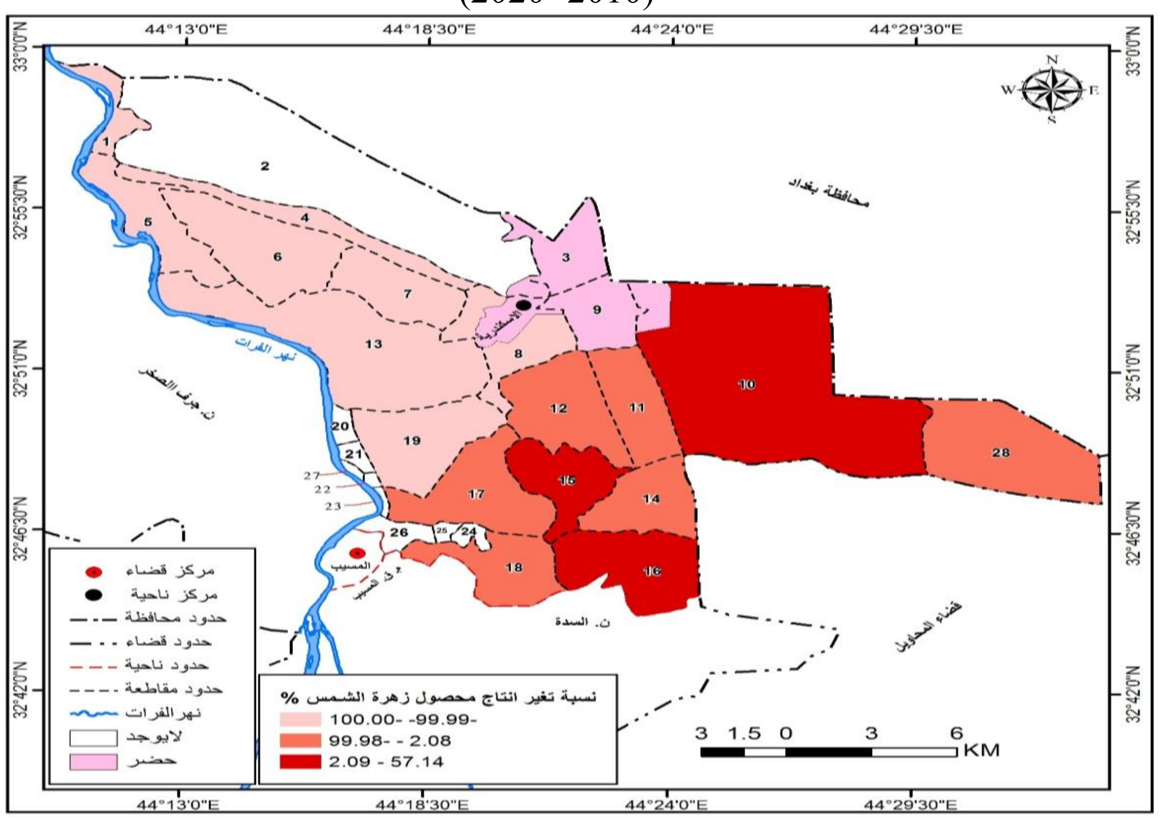
خريطة (72) التوزيع الجغرافي لتغير المساحة لمحصول زهرة الشمس في ناحية الاسكندرية للمدة(2010- 2020)



المصدر: بيانات الجدول (81) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

ب- التوزيـع الجغرافـي لتغيـر الانتـاج: بلغت كمية انتاج محصول زهرة الشمس في سنة الاساس 2010 (78.95) طناً، وأصبحت في سنة المقارنة2020 (59.76) طناً اذ انخفضت كمية انتاج الماش (1.32) مرة بين سنة الأساس وسنة المقارنة، فقد بلغت نسبة التغير (-24.31)% في عموم ناحية الاسكندرية، بفارق (19.2) دونماً يلاحظ من الجدول(81) والخريطة(73) ان نسبة التغير في كمية الانتاج للمحصول لسنتي (2010 – 2020) ضمن مقاطعات منطقة الدراسة، تقع في ثلاث فئات هي:

خريطة (73) التوزيع الجغرافي لتغير انتاج/ طناً لمحصول زهرة الشمس في ناحية الاسكندرية للمدة(2010- 2020)



المصدر: بيانات الجدول (81)باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.

- **الفئـة الاولـى(-100 - -99.99)%:** تضم ثمان مقاطعات ذات أعلى تغير سلبي هي (1 ام حيايا، 4 الشيحة، 5 الحويجة والطالعة، 6 كوسة وابو سباع، 7 الجراشية، 8 الاسكندرية،13 حاتم وقزاق،19 ابو لوكة) اذ بلغت نسبة التغير (-100)% لكل منها، والسبب يعود الى تردي الاوضاع في المناطق المضطربة امنيا، وشحة المياه في مقاطعتي 8 الاسكندرية و19 ابو لوكة.
- **الفئـة الثانيـة(-99.98 - 2.08)%:** تضم هذه الفئة ست مقاطعات خمسة منها ذات تغير سلبي هي (17 الجيلاوية، 28 جزيرة الاسكندرية، 14 الوطيفية، 18 نازوز، 11 الجفجافة) بنسبة تغير (-49.89، -34.38، -20.59، -5.69، -4.76)% على التوالي، وذلك بسبب انخفاض المساحة لشحة المياه، وانخفاض الانتاجية لقلة الدعم الحكومي، ومقاطعة (12 الكرجية) بنسبة تغير موجبة بلغت (2.08)% بسبب انها اراضي مستصلحة ذات تربة خصبة



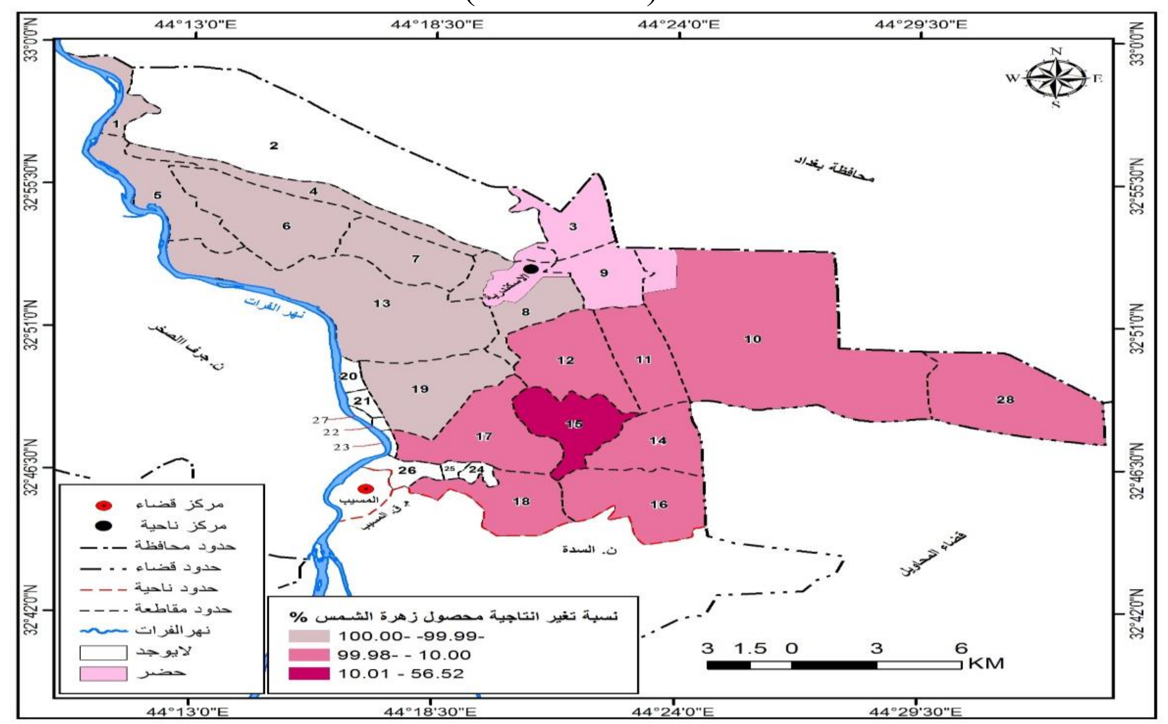
وبمساحات واسعة أثر في زيادة المساحة المزروعة بالمحصول.

- **الفئة الثالثة(2.09 ـ 57.14)%:** تضم هذه الفئة ثلاث مقاطعات (16 محرم،15 ابو عوسج، 10مويلحة) ذات أعلى نسبة تغير ايجابية بلغت (44.65، 56.52، 57.14)%على التوالي، والسبب يعود الى زيادة المساحة والانتاجية في سنة المقارنة 2020، وذلك لتوفر العوامل الملائمة لزراعة المحصول.

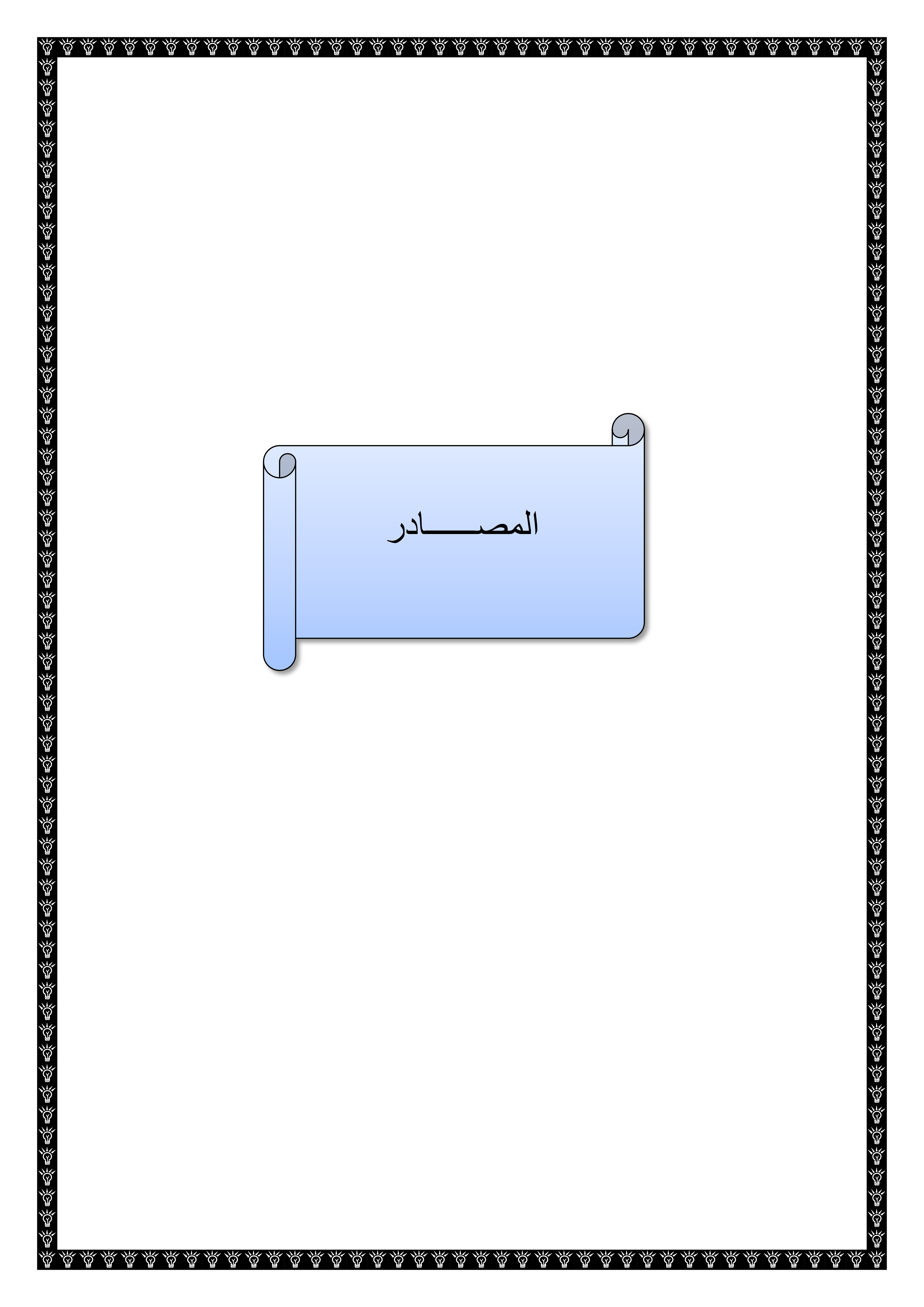
ج- التوزيع الجغرافي لتغير الانتاجية:

يتبين من الجدول (81) والخريطة (74) وجود تغير موجب في انتاجية محصول الماش بلغت(12.50)%، اذ ان معدل الانتاجية لسنة الاساس بلغت(176) كغم/دونماً، ولسنة المقارنة (198) كغم/دونماً، اذ ظهرت أعلى نسبة تغير ايجابية للانتاجية ضمن مقاطعة (15 ابو عوسج) بنسبة تغير (56.52)% والسبب يعود الاعتناء بالمحصول من حيث زيادة كمية الاسمدة المستخدمة والمبيدات والتي كانت على الاغلب من الاسواق السوداء، اما أعلى نسبة تغير سلبية للانتاجية فكانت ضمن المقاطعات (1 ام حيايا، 4 الشيحة، 5 الحويجة والطالعة، 6 كوسة وابو سباع، 7 الجراشية، 13 حاتم وقزاق) اذ بلغت نسبة التغير(−100)% لكل منها والسبب يعود الى اختفاء زراعة زهرة الشمس في هذه المقاطعات اذ شهدت اضطرابات امنية، اما مقاطعتي (8 الاسكندرية، 19 ابو لوكة) تعاني من شحة المياه.

خريطة (74) التوزيع الجغرافي لتغير انتاجية لمحصول زهرة الشمس في ناحية الاسكندرية للمدة(2010- 2020)



المصدر: بيانات الجدول (81) باستخدام برنامج Arc GIS 10.8.1.


المصـــــادر



المصادر

أولاً : الكتب:

1. القران الكريم
2. ابراهيم، عاطف محمد، اشجار الفاكهة اساسيات زراعتها ورعايتها وانتاجها، الاسكندرية، 1988.
3. ابن منظور، ابو الفضل جمال الدين، لسان العرب، المجلد (15)، بيروت، دار صادر للطباعة والنشر، 1956.
4. ابو يوسف، يعقوب ابن إبراهيم، الخراج، بيروت، دار المعرفة، 1967.
5. احمد، رياض عبد اللطيف، فسلجة الحاصلات الزراعية ونموها تحت الظروف الجافة (الشد الرطوبي)، جامعة الموصل، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، 1987.
6. الأحمد، سامي سعيد، الزراعة والري، الفصل الخامس، الجزء الثاني، موسوعة حضارة العراق، بغداد، وزارة الثقافة والإعلام، 1985.
7. الانصاري، مجيد محسن، انتاج المحاصيل العلفية، الموصل، ط2، 1981.
8. الانصاري، مجيد، عبد الحميد احمد اليونس، قاسم سعد الله خاوي، مبادئ المحاصيل الحقلية، ط1، دار المعرفة، بغداد، 1980.
9. البرازي، نوري خليل، ابراهيم عبد الجبار المشهداني، الجغرافية الزراعية، ط2، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 1980.
10. البطيحي، عبد الرزاق محمد، أنماط الزراعة في العراق، جامعة بغداد، مطبعة الارشاد، بغداد، 1976.
11. التكريتي، رمضان احمد لطيف وآخرون، نوعية المحاصيل العلفية والرعوية، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 1988.
12. التميمي، عبد الامير احمد، التباين عبد الوهاب مطر الداهري، الاقتصاد الزراعي، ط1، دار المعرفة، بغداد، 1980.
13. توني، يوسف، معجم المصطلحات الجغرافية، بيروت، دار الفكر العربي، 1977.
14. الجنابي، محسن علي، يونس عبد القادرعلي، المدخل الى انتاج المحاصيل الحقلية، دار الكتب، جامعة الموصل، 1996.
15. الحسني، فاضل، مهدي الصحاف، اساسيات علم المناخ التطبيقي، مطبعة بغداد، 1990.
16. خروفه، نجيب، مهدي الصحاف، وفيق الخشاب، الري والبزل في العراق والوطن العربي، مطابع المنشاة العامة للمساحة، بغداد، 1984.



17. الخطيب، محمد محي الدين، المراعي الصحراوية في العراق، وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي مطبعة دار السلام، بغداد، 1973.
18. الداهري، عبد الوهايب مطر، اسس ومبادئ الاقتصاد الزراعي، بغداد، 1975.
19. الداهري، عبد الوهاب مطر، (الاقتصاد الزراعي)، الموصل، 1986.
20. الديوجي، ابي سعيد، مبادئ التسويق الزراعي، دار الحامد للنشر، عمان، الاردن، 2001.
21. الراوي، صباح محمود، عدنان هزاع البياتي، اسس علم المناخ، دار الحكمة للطباعة والنشر، الموصل، 1990.
22. الرزاق، عصام عبد، الانسان والبيئة، دار الحرية للطباعة، بغداد، 1979.
23. الزوكة، محمد خميس، دراسة استغلال الأراضي في الجغرافية الاقتصادية، الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية، 1981.
24. السعدي، عباس فاضل، جغرافية العراق،، ط1، بغداد، الدار الجامعة للطباعة، 2009.
25. السعدي، عباس فاضل، محافظة بغداد، دراسة في جغرافية الزراعة، ط1، بغداد، دار الرسالة للطباعة، 1976.
26. السعدي، عباس فاضل، منطقة الزاب الصغير في العراق دراسة لمشاريع الخزن والري وعلاقتها بالإنتاج الزراعي، ط1، بغداد، مطبعة اسعد، 1976.
27. سوسة، احمد، الري والحضارة في وادي الرافدين، ج1، مطبعة الأديب، 1969.
28. شبانة، محمد زكي، الاقتصاد الزراعي، معالم رئيسة في البنيان الاقتصادي التعاوني الزراعي العالمي، الاسكندرية، 1962.
29. شحاذة، نعمان، علم المناخ، مطبعة النور النموذجية، 1983.
30. الشرمان، زياد محمد، عبد الغفور عبد السلام، مبادئ التسويق، دار الصفا، عمان، الاردن، 2001.
31. شريف، ابراهيم، جغرافية الطقس، الجزء الاول، دار الحكمة للطباعة والنشر، بغداد، 1991.
32. شريف، عبد العزيز طريح، الجغرافية المناخية والنباتية، ج1، ط4، مطبعة المعارف، الاسكندرية، 1966.
33. شلش، علي حسين، جغرافية التربة، ط، جامعة البصرة، البصرة، 1981.
34. صافينا، محمد، علي محمود ديلب، محمد سميح ظاظا، الجغرافية الزراعية، جامعة دمشق، منشورات جامعة دمشق، 2002.
35. الصقر، السيد محمد، محاصيل الخضر، ط4، المطبعة العالمية، الاسكندرية، 1964.
36. العامري، سامي عبود، جغرافية المياه واستخدام الأرض، كلية الآداب – جامعة الملك سعود، الرياض، مكتبة الرشيد، 1988.



37. عبدلي، عبدالخالق محمد، اقتصاديات الأرض والإصلاح الزراعي في النظرية والتطبيق، بغداد، مطبعة سليمان الاعظمي، 1977.
38. العز، محمد صفي الدين ابو، محمد صبحي عبد الكريم، الموارد الاقتصادية، المطبعة العالمية، القاهرة، 1963.
39. العودات، محمد عبدو، عبد السلام محمود عبد الله، عبد الله بن محمد الشيخ، الجغرافية النباتية، عمادة شؤون المكتبات، جامعة الملك سعود، الرياض، 1985.
40. عيسى، صالحة مصطفى، الجغرافية المناخية، ط1، دار الصفاء للطباعة والنشر، الاردن، 2006.
41. فرحان، يحيى واخرون، مدخل الى الجغرافية الطبيعية، القاهرة، الشركة العربية المتحدة، 2009.
42. مخلف، هادي احمد، حيازة الارض الزراعية واستثمارها في محافظة بغداد، ط1، مطبعة الرشاد، بغداد، 1977.
43. مرعي، مخلف شلال، جغرافية الزراعية، دار الكتب، 2014.
44. الموسوي. علي صاحب طالب، جغرافية الطقس والمناخ، ط1، جامعة الكوفة، كلية التربية للبنات، 2009.
45. الناصر، عبد المجيد حمزة وعصرية ردام المزروك، العينات، الموصل، مطبعة التعليم العالي، 1989.
46. هارون، على احمد، جغرافية الزراعة، ط1، دار الفكر العربي – القاهرة، 2000.
47. هارون، علي احمد، جغرافية الزراعة، القاهرة، دار الفكر العربي، 2001.
48. وهبي، صالح محمود، اصول الجغرافية الزراعية، ط1، كلية الاداب، جامعة دمشق، 2000.
49. ياسين، عدنان سماعيل، التغير الزراعي في محافظة نينوى، دراسة تحليلية في الجغرافية الزراعية، مطبعة جامعة بغداد، 1985.
50. يوسف، حنا يوسف، البساتين النفضية – اساسيات انشائها وخدمتها، مطبعة جامعة الموصل، الموصل، 1983.
51. اليونس، عبد الحميد احمد، عبد الستار عبد الله الكركجي، زراعة المحاصيل الصناعية في العراق، بغداد، مطبعة مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر ، 1977.
52. اليونس، عبد الحميد احمد، محاصيل الحبوب، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، 1987.



ثانياً : الرسائل والأطاريح:

1. أبراهيم، خضير عباس، استعمالات الارض الزراعية في قضاء خانقين، اطروحة دكتوراه، غير منشورة، مقدمة الى كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد، 2005.
2. ابو رحيل، عبد الحسين مدفون، الانتاج الزراعي في قضاء المسيب، رسالة ماجستير، غير منشورة، مقدمة الى كلية الاداب، جامعة البصرة، 1989.
3. البطيحي، عبد الرزاق محمد، دراسة ظواهر التركز والتنوع، رسالة ماجستير، قسم الجغرافية، كلية الآداب– جامعة بغداد، منشورة، 1972.
4. الجنابي، صلاح حميد حنش، التغير في استعمالات الأرض حول المدينة العراقية، أطروحة دكتوراه، غير منشورة، مقدمة الى كلية الآداب – جامعة بغداد، 1977.
5. جودة، ندى شاكر استعمالات الأرض الزراعية في ناحية الطارمية وعلاقتها بالتوزيع السكاني لعامي 1957 و 1994، أطروحة دكتوراه غير منشورة، مقدمة الى كلية التربية – ابن رشد – جامعة بغداد، بغداد، 1996.
6. الحمداني، خالد اكبر عبد الله، استعمالات الارض الزراعية في قضاء ابو غريب، اطروحة دكتوراه، غير منشورة، مقدمة الى كلية التربية بنات، جامعة بغداد، 2006.
7. الخفاجي، عادل هايس عبدالغفور، تأثير إضافة البوتاسيوم ورش الحديد والزنك في بعض صفات حاصل الماش، أطروحة دكتوراه، (غير منشورة)، كلية الزراعة، جامعة بغداد، 2015.
8. الدليمي، امنة جبار مطر درويش، مقومات التنمية الزراعية المستدامة في محافظة الانبار، اطروحة دكتوراه، مقدمة الى كلية التربية، جامعة الانبار، 2013.
9. الدليمي، حنان عبد الكريم عمران، التباين المكاني لاستعمالات الرض الزراعية في ناحية النيل والشوملي من محافظة بابل، دراسة مقارنة في الجغرافية الزراعية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، قسم الجغرافية، كلية التربية، جامعة بابل، 2009.
10. الدليمي، سعدي عبيد عودة، الخصائص الجيمورفولوجية لنهر الفرات بين الرمادي والهندية، اطروحة دكتوراه، غير منشورة، مقدمة الى كلية الاداب، جامعة بغداد، 1996.
11. السعدي، رياض إبراهيم، ناحية هبهب– لواء ديالى، دراسة في جغرافية الزراعة واستغلال الأرض، رسالة ماجستير غير منشورة، القاهرة، كلية الآداب – جامعة عين الشمس، 1970.
12. السعيدي، حسين علي مجيد، استعمالات الارض الزراعية في ناحية العبارة(محافظة ديالى)، رسالة ماجستير (غير منشورة)، مقدمة الى كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة ديالى، 2011.



13. السلمان، فلاح محسن موسى، التمثيل الخرائطي للانتاج وزراعة محاصيل الحبوب في محافظة القادسية، رسالة ماجستير، غير منشورة، مقدمة الى كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد، 2010.

14. شمخي فيصل الاسدي، الاتجاهات المكانية لتغير استعمالات الأرض الزراعية في قضاء المناذرة، أطروحة دكتوراه غير منشورة، مقدمة الى كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد، بغداد، 1996.

15. الشمري، عادل كاظم مطاك، التحليل الجغرافي لكفاءة انتاجية المحاصيل الحقلية في مركز قضاء العزيزية، رسالة ماجستير، مقدمة الى كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد، 2021.

16. العبادي، علي عبد الامير، الانماط الزراعية في محافظة بابل، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الاداب، جامعة بغداد، 1981.

17. العزاوي، رعد رحيم حمود، التحليل المكاني لأنماط التغير الزراعي وأثاره البيئية في محافظة ديالى 1977-1995، أطروحة دكتوراه غير منشورة، مقدمة الى كلية التربية – ابن رشد، جامعة بغداد، 2000.

18. العزاوي، ظافر إبراهيم طه، تغير استعمالات الأرض الزراعية في ريف قضاء سامراء، أطروحة دكتوراه غير منشورة، مقدمة الى قسم الجغرافية، كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد، 2002.

19. العزاوي، علي عبد عباس، تغير استعمالات الأرض الزراعية حول مدينة الموصل، أطروحة دكتوراه غير منشورة، مقدمة الى كلية التربية، جامعة الموصل، 1997.

20. محمد، نصيف جاسم، التغير المكاني لاستعمالات الارض الرزاعية في زراعة المحاصيل في ناحية بني سعد بين سنتي (1987 – 2002)، رسالة ماجستير(غير منشورة)، كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد، 2006.

21. المعاضيدي، ادهام ياسين محمد، تحليل استعمالات الأرض باستخدام الصور الجوية والخرائط الطبوغرافية، الجزء الأوسط لمشروع ري وبزل الرمادي، أطروحة دكتوراه غير منشورة، مقدمة الى كلية الآداب – جامعة بغداد، 1993.

22. الموسوي، انتظار ابراهيم عبد الحسين، التحليل المكاني لانماط استعمالات الاقليم الزراعي في محافظة القادسية، اطروحة دكتوراه، غير منشورة، مقدمة الى كلية الاداب، جامعة القادسية، 2007.



ثالثاً : الدوريات والبحوث:

1. الأحمد، سامي سعيد، الزراعة والري، الفصل الخامس، الجزء الثاني، موسوعة حضارة العراق، بغداد، وزارة الثقافة والإعلام، 1985.
2. البطيحي، عبد الرزاق محمد، التحليلات المكاني الاحصائي في العلوم الجغرافية(بحوث ودراسات)، بغداد، جامعة بغداد، 2015.
3. تكامب، دور وجونز برونستدن، مواد السطح في البحرين، ترجمة حسن طه النجم، مجلة الجمعية الجغرافية الكويتية، العدد 11، 1979.
4. الجده، جهاد عبد الجليل، انظمة الري ماذاتعرف عنها، وزارة الزراعة والري، الهيئة العامة للخدمات الزراعية، مطبعة العمال المركزية، بغداد، 1990.
5. الحسن، مدحت مجيد، السمسم، مجلة الزراعة العراقية، العدد 4، مجلد 26، 1971.
6. الخطيب، محمد محي الدين، المراعي الصحراوية في العراق، وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي مطبعة دار السلام، بغداد، 1973.
7. الراوي، علي، التوزيع الجغرافي للنباتات في العراق، الهيئة العامة للبحوث الزراعية والموارد المائية، مطبعة اليقظة، بغداد، 1988.
8. السكونب، منيب، التسويق الزراعي بين الواقع والطموح، منشورات وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي، 1990.
9. صالح، عطا عزيز واخرون، تقرير تحريات التربة لشقة الاسكندرية'مركز الفرات لدراسة تصاميم مشاريع الري، قسم تحريات التربة وتصنيف الاراضي، تموز 1987.
10. عباس، عواد عيسى، زراعة محاصيل العلف في العراق، الهيئة العامة للتعاون والتدريب والإرشاد الزراعي، 1990.
11. العربية، جامعة الدول، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، السياسات الزراعية في عقد الثمانينيات في جمهورية العراق، مطبعة المنظمة، الخرطوم 1994.
12. فرحان، محسن عويد، سارة علي حسين، دراسة اقتصادية الاستجابة لمحصول الشعير في العراق للمدة من 1980-2000، مجلة كلية الزراعة، جامعة بغداد، العدد(4)، المجلد(2)، 2012.
13. القاسم، احمد محمود، الأهمية الاقتصادية للقطاع الزراعي الفلسطيني المشاكل والحلول المقترحة، آفاق، مجلة فصلية تصدر من أكاديمية المستقبل للتفكير الإبداعي، 2004.
14. محمد، علي عبد اللطيف، الاستغلال الزراعي الامثل للماه، وزارة الزراعة، الهيئة العامة للارشاد والتعاون الزراعي، 1994.



15. مرعي، مخلف شلال، لؤي خضير يشوع، اثر الحرارة والرطوبة في انتاج القمح والشعير في قضاء الحمدانية، مجلة التربية والعلم، المجلد13، العدد1، 2006.
16. المياح، علي محمد، تغير استثمار الأرض الزراعية في العراق، دراسة في الجغرافية الكمية، مجلة المجمع العلمي العراقي، المجلد 31، الجزء الرابع، بغداد، 1998.
17. الياسين، عدنان إسماعيل، العوامل الجغرافية ودورها في تباين محصول زهرة الشمس في العراق، مجلة الاستاذ، العدد (9)، بغداد، 1991.

رابعاً : النشرات والمطبوعات الحكومية:

1. جمهورية العراق، وزارة الزراعة، الهيئة العامة للارشاد والتعاون الزراعي، الشعير لمزارعية ومنتجية ومستهلكية، 2011.
2. جمهورية العراق، وزارة الزراعة، دائرة الارشاد والتدريب الزراعي، الدليل الارشادي للعمليات الزراعية في العراق، 2018.
3. جمهورية العراق، وزارة الزراعة، دائرة الارشاد والتدريب الزراعي، الدليل الارشادي للعمليات الزراعية في العراق، 2018،.
4. جمهورية العراق، وزرارة الزراعة، الدورة التدريبية الاقليمية في مجال مكننة العمليات الزراعية المتكاملة، بغداد، 2000.

خامساً : الدوائر الرسمية

5. مجلس محافظة بابل، شعبة نظم المعلومات الجغرافية GIS .
6. مديرية الطرق والجسور في محافظة بابل، شعبة التخطيط والمتابعة، سجل بيانات المديرية، بيانات غير منشورة، 2022.
7. مديرية الموارد المائية(مابين النهرين)، شعبة ري الاسكندرية، بيانات غير منشورة، بابل، 2022.
8. مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، 2022.
9. مديرية زراعة بابل، شعبة زراعة الاسكندرية، قسم الوقاية، بيانات غير منشورة، 2022.
10. الهيئة العامة للانواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ بيانات غير منشورة، 2022.
11. وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، دائرة التخطيط الزراعي، خطة تنمية القطاع الزراعي (2010–2014)، بغداد، 2009.
12. وزارة التخطيط، جهاز المركزي الاحصائي، شعبة احصاء قضاء المسيب، بيانات غير منشورة، 2022.
13. وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة، قسم الخرائط.

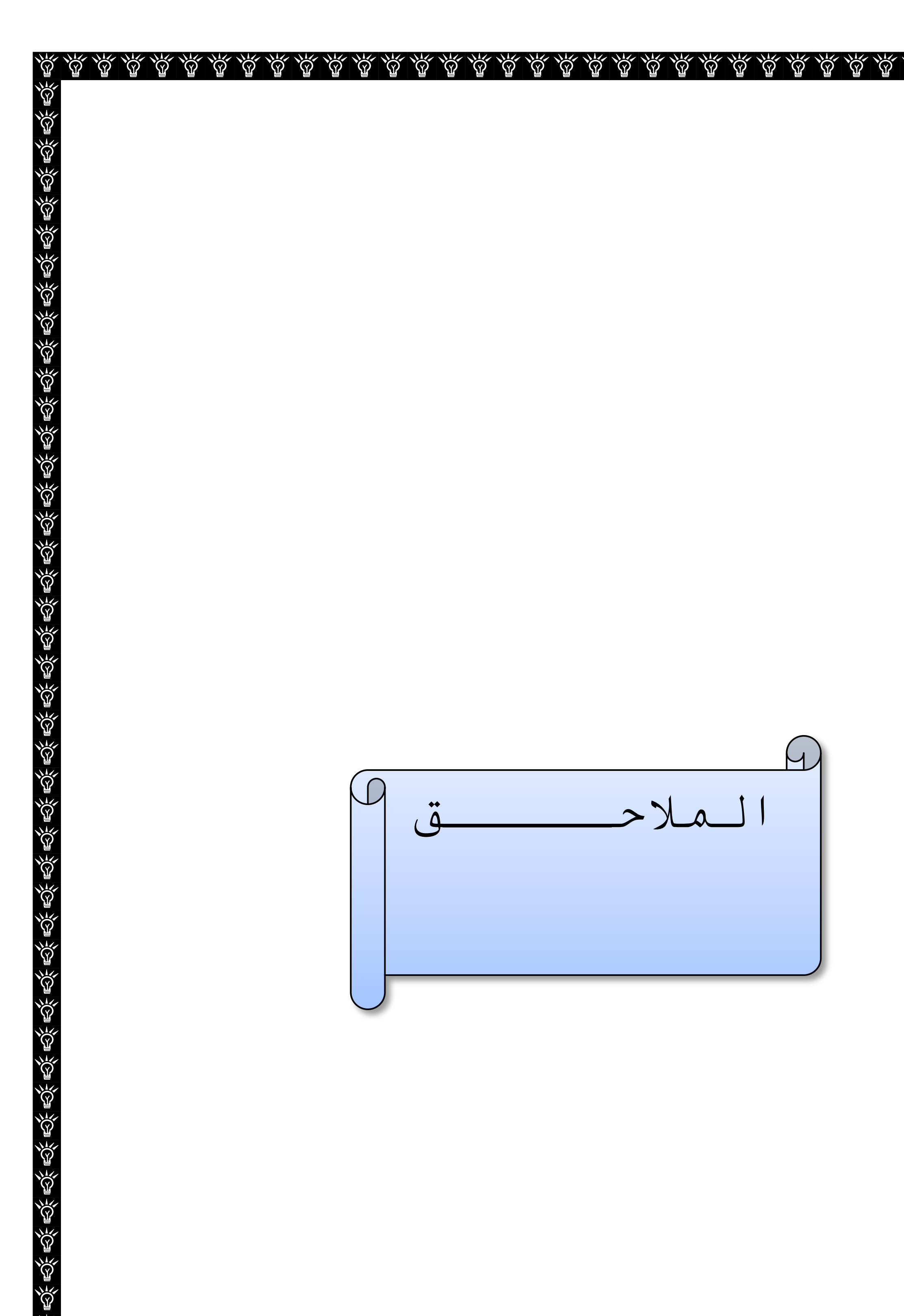


سادساً : المقابلات الشخصية:

1. دراسة ميدانية، مقابلة شخصية مع المزارع حميد كضيب زغير في مقاطعة 10 مويلحة، نيسان 2022
2. دراسة ميدانية، مقابلة شخصية مع المهندس اسامة الحجامي، معاون مدير شعبة زراعة الاسكندرية، نيسان، 2022.
3. دراسة ميدانية، مقابلة شخصية مع المهندس حسين زعيان، رئيس قسم الاراضي، شعبة زراعة الاسكندرية، اذار، دراسة ميدانية، مقابلة مع عدد من المزارعين في مقاطعة 10 مويلحة، نيسان، 2022.
4. دراسة ميدانية، مقابلة شخصية مع المهندس ستار، قسم الوقاية، شعبة زراعة الاسكندرية، اذار، 2022.
5. دراسة ميدانية، مقابلة شخصية مع المهندس محمد فيروز معاون مدير طرق وجسور بابل، اذار، 2022.
6. دراسة ميدانية، مقابلة مع عدد من المزارعين في مقاطعة 14 الوطيفية، ايار2022.
7. دراسة ميدانية، مقابلة مع عدد من مزارعي مقاطعة 10مويلحة (قاسم علي عبيد، ايهاب كاظم، احمد عادل)، نيسان، 2022.
8. دراسة ميدانية، مقابلة مع عدد من مزارعي مقاطعة 7الجراشية، نيسان، 2022.

سابعاً : المصادر الأجنبية:

1. Buringh, Soil and soil condition Iraq, Republic of Iraq, ministry of Bghdad, Agriculture, 1960, p.151
2. Rainer, Sehickele, Agricultural, New York, 1954.



الملاحق



ا لـمـلاحـق

رقم (1) استمارة الاستبيان

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة بغداد – كلية التربية (ابن رشد)

قسم الجغرافية – الدراسات العليا.

استمارة استبيان: (لاستقصاء المعلومات الميدانية بدراسة استعمالات الأرض الزراعية في ناحية الاسكندرية)

أخي الفلاح: إن الغاية من هذه الاستمارة غاية علمية بحتة، لغرض الحصول على شهادة الماجستير في الجغرافية، فنرجو تعاونك معنا في تزويدنا بالمعلومات الصحيحة ..

ولك جزيل الشكر مسبقاً

1. عنوان السكن: القرية ( ) المقاطعة ( ).
2. عدد أفراد العائلة ( ) نسمة، يعملون في الزراعة ( ) نسمة.
3. التحصيل الدراسي: أمي ( )، يقرأ ويكتب ( )، ابتدائية ( )، متوسطة ( )، إعدادية ( )، جامعية ( ).
4. عدد سنوات الخبرة التي تمتلكها من اقل من 5 سنوات( )، 6–10( )، 11– 15( ) ، 16–20 ( ) ، 21 – 25( )، 26 – 30 ( )، 31 – 35( )، 36 – 40( )، 40 فاكثر( ).
5. ماهي الاسباب التي جعلتك تمارس مهنة الزراعة:استمرار لعمل الاب والجد( )، الرغبة الشخصية ( )، اختصاص في الدراسة ( )، استثمار للاموال( ).
6. ما هي مساحة الأرض المزروعة فعلا ( ) دونم، ومساحة الأرض غير المزروعة ( ) دونم، هي غير مزروعة بسبب: قلة المياه ( )، فائضة عن الحاجة ( )، عدم توفر رأس المال ( )، رداءة التربة ( ) قلة اليد العاملة ( )، ملوحة ( )، تغدق ( )، أخرى ( ).
7. هل تنتمي إلى جمعية تعاونية: نعم ( )، كلا ( )، وما مدى استفادتك منها: ضعيف ( )، متوسط ( )، كبير ( ).
8. هل تقوم باستخدام الدورة الزراعية بصورة مستمرة: نعم ( )، كلا ( )، وما هي المحاصيل التي تتناوب في زراعتها بين الحبوب والخضراوات ( ) بين الحبوب والمحاصيل الحقلية ( ).

9. الأسمدة التي تستخدمها عضوية (   )، وما كميتها (   )، كيماوية (   )،سماد داب(   ) الكمية (   )، سماد يوريا( ) الكمية ( ) وهل تحصل عليها من الجمعيات التعاونية (   )، أم من الأسواق (   ) ام من الاثنين معا(   ).

10. هل تستخدم المبيدات الزراعية: نعم (   )، كلا (   )، وهل تحصل عليها من الجمعيات التعاونية (   ) أم من الأسواق (   ) ام من الثنين معا (   ).

11. إلى من تقوم بتسويق المنتجات التالية: الحبوب (   )، الخضر (   )، التمور (   )، الأعلاف (   ).

والله ولي التوفيق

الباحث

محمد عادل ردام زغير



ملحق رقم (1) عدد العاملين في الزراعة

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	عدد اعضاء الجمعيات الفلاحية	حجم العينة	عدد الافراد العاملين في الزراعة	%
1.	ام حيايا	26	3	182	1.30%
2.	المجصة	-	-	-	-
3.	العوجة	-	-	-	-
4.	الشيحة	31	3	217	1.60
5.	الحويجة والطالعة	60	9	360	2.70
6.	الكوسة وابو سباع	14	2	84	0.60
7.	الجراشية	6	1	48	0.40
8.	الاسكندرية	25	5	100	0.70
9.	هور الخان	-	-	-	-
10.	مويلحة	502	74	3514	26.00
11.	الجفجافة	106	16	636	4.70
12.	الكرجية	102	15	612	4.50
13.	حاتم وقزاق	300	43	1500	11.10
14.	الوطيفية	100	16	700	5.20
15.	ابو عوسج	85	13	425	3.10
16.	محرم	89	13	623	4.60
17.	الجيلاوية	140	21	700	5.20
18.	نازوز	68	10	476	3.50
19.	ابو لوكة	120	21	840	6.20
20.	بساتين ابو لوكة	12	2	96	0.70
21.	بساتين ابو لوكة	15	2	105	0.80
22.	بساتين ابو لوكة	10	2	70	0.50
23.	اوقاف داود باشا	6	1	42	0.30
24.	البيراوي	50	8	300	2.20
25.	اولاد مسلم	90	14	630	4.70
26.	الجوبة والاصيبح	23	4	115	0.90
27.	جزرة ابو لوكة	4	1	28	0.20
28.	جزيرة الاسكندرية	185	28	1110	8.20
المجموع		2169	327	13513	100.

المصدر : استمارة استبيان سؤال (2)



ملحق رقم (2) التحصيل الدراسي والنسبة المئوية لعينة البحث

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	العينة	امي	%	يقرأ ويكتب	%	ابتدائية	%	متوسطة	%	اعدادية	%	معهد او كلية	%
1.	ام حيايا	3	1	1.30	1	1.01	1	1.25	-	-	-	-	-	-
2.	المجصة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	العوجة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	الشيحة	3	1	1.30	1	1.01		-	1	2.70	-	-	-	-
5.	الحويجة والطالعة	9	4	5.19	1	1.01	1	1.25	1	2.70	2	6.90	-	-
6.	الكوسة وابو سباع	2	1	1.30	1	1.01	-	-	-	0.00	-	0.00	-	-
7.	الجراشية	1	1	1.30		0.00		-	-	0.00		0.00	-	-
8.	الاسكندرية	5	1	1.30	1	1.01	1	1.25	1	2.70	1	3.45	-	-
9.	هور الخان			-		-				0.00		0.00	-	-
10.	مويلحة	74	20	25.97	25	25.25	16	20.00	8	21.62	4	13.79	1	20.00
11.	الجفجافة	16	3	3.90	4	4.04	3	3.75	3	8.11	2	6.90	1	20.00
12.	الكرجية	15	4	5.19	4	4.04	3	3.75	2	5.41	2	6.90	-	0.00
13.	حاتم وقزاق	43	12	15.58	12	12.12	14	17.50	3	8.11	2	6.90	-	0.00
14.	الوطيفية	16	2	2.60	6	6.06	4	5.00	2	5.41	2	6.90	-	0.00
15.	ابو عوسج	13	4	5.19	3	3.03	2	2.50	2	5.41	2	6.90	-	0.00
16.	محرم	13	4	5.19	3	3.03	3	3.75	1	2.70	2	6.90	-	0.00
17.	الجيلاوية	21	7	9.09	5	5.05	4	5.0	3	8.11	2	6.90	-	0.00
18.	نازوز	10	1	1.30	3	3.03	3	3.75	2	5.41	1	3.45	-	0.00
19.	ابو لوكة	21	6	7.79	5	5.05	5	6.25	2	5.41	3	10.34	-	0.00
20.	بساتين ابو لوكة	2		0.00	1	1.01	1	1.25	-	0.00	-	0.00	-	0.00
21.	بساتين ابو لوكة	2	1	1.30		0.00	-	-	-	0.00	1	3.45	-	0.00
22.	بساتين ابو لوكة	2	-	-		-	-	-	1	2.70	-	0.00	1	20.00
23.	اوقاف داود باشا	1	-	-		-	-	-	-	0.00	1	3.45	-	0.00
24.	البيراوي	8		0.00	5	5.05	3	3.75	1	2.70	-	0.00	-	0.00
25.	اولاد مسلم	14	1	1.30	6	6.06	4	5.00	2	5.41	-	0.00	-	0.00
26.	الجوبة والاصيبح	4	-	0.00	3	3.03	-	-	-	0.00	-	0.00	1	20.00
27.	جزرة ابو لوكة	1	-	-		0.00	1	1.25	-	0.00	-	0.00	-	0.00
28.	جزيرة الاسكندرية	28	3	3.90	9	9.09	11	13.75	2	5.41	2	6.90	1	20.00
المجموع		327	77	100.00	99	100.00	80	100.00	37	100.00	29	100.00	5	100.00

المصدر : استمارة استبيان سؤال (3).



ملحق رقم (3) سنوات الخبرة في مجال الزراعة

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	أقل من 5	(6- 10)	(11- 15)	(16- 20)	(21- 25)	(26- 30)	(31- 35)	(36- 40)	40 فاكثر	المجموع
1.	ام حيايا	-	1	1	-	-	-	1	-	-	3
2.	المجصة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
3.	العوجة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
4.	الشيحة	-	-	-	1	1	1	-	-	-	3
5.	الحويجة والطالعة	-	-	2	2	2	2	-	1	-	9
6.	الكوسة وابو سباع	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2
7.	الجراشية	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
8.	الاسكندرية	-	-	-	-	-	1	1	1	2	5
9.	هور الخان	-	-	-		-	-	-	-	-	0
10.	مويلحة	-	2	6	10	10	10	10	13	13	74
11.	الجفجافة	1	1	2	3	2	3	1	1	2	16
12.	الكرجية	1	2	1	2		3	3	1	2	15
13.	حاتم وقزاق	3	3	3	2	6	8	7	5	6	43
14.	الوطيفية	1	1	2	2	3	3	2	1	1	16
15.	ابو عوسج		2	2	1	3	2	1	2	-	13
16.	محرم	1	1	1	1	2	2	2	2	1	13
17.	الجيلاوية	2	2	4	2	2	3	2	2	2	21
18.	نازوز	1	2	1	2	1	1	1	1	-	10
19.	ابو لوكة	2	2	2	2	3	6	1	1	2	21
20.	بساتين ابو لوكة	1	-	-	-	-	-	-	1	-	2
21.	بساتين ابو لوكة	-	-	-	-	1	1	-	-	-	2
22.	بساتين ابو لوكة	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2
23.	اوقاف داود باشا	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
24.	البيراوي	-	1	1	1	2	2	1	-	-	8
25.	اولاد مسلم	-		-	1	3	3	3	3	1	14
26.	الجوبة والاصيبح	-	1	-	-	-	2	1	-	-	4
27.	جزرة ابو لوكة	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
28.	جزيرة الاسكندرية	5	1	2	3	4	4	1	4	4	28
المجموع		18	22	30	35	45	57	40	42	38	327

المصدر : استمارة استبيان سؤال (4).

ملحق رقم (4) اسباب ممارسة مهنة الزراعة

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	العينة	استمرار لعمل الاب والجد	%	الرغبة الشخصية	%	اختصاص في الدراسة	%	استثمار اموال	%
1.	ام حيايا	3	2	1.10	1	1.16	-	-	-	-
2.	المجصة	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	العوجة	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	الشيحة	3	1	0.55	1	1.16	-	-	1	1.82
5.	الحويجة والطالعة	9	6	3.31	1	1.16	-	-	2	3.64
6.	الكوسة وابو سباع	2	2	1.10	-	-	-	-	-	-
7.	الجراشية	1	1	0.55	-	-	-	-	-	-
8.	الاسكندرية	5	3	1.66	2	2.33	-	-	-	-
9.	هور الخان	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.	مويلحة	74	48	26.52	13	15.12	1	20.00	12	21.82
11.	الجفجافة	16	6	3.31	5	5.81	1	20.00	4	7.27
12.	الكرجية	15	8	4.42	4	4.65	-	-	3	5.45
13.	حاتم وقزاق	43	24	13.26	13	15.12	-	-	6	10.91
14.	الوطيفية	16	7	3.87	5	5.81	-	-	4	7.27
15.	ابو عوسج	13	8	4.42	3	3.49	-	-	2	3.64
16.	محرم	13	6	3.31	3	3.49	-	-	4	7.27
17.	الجيلاوية	21	11	6.08	6	6.98	-	-	4	7.27
18.	نازوز	10	6	3.31	3	3.49	-	-	1	1.82
19.	ابو لوكة	21	13	7.18	6	6.98	-	-	2	3.64
20.	بساتين ابو لوكة	2	1	0.55	-	-	-	-	1	1.82
21.	بساتين ابو لوكة	2	1	0.55	1	1.16	-	-	-	-
22.	بساتين ابو لوكة	2	1	0.55	1	1.16	-	-	-	-
23.	اوقاف داود باشا	1	1	0.55	-	-	-	-	-	-
24.	البيراوي	8	4	2.21	2	2.33	1	20.00	1	1.82
25.	اولاد مسلم	14	7	3.87	4	4.65	1	20.00	2	3.64
26.	الجوبة والاصيبح	4	2	1.10	-	-	1	20.00	1	1.82
27.	جزرة ابو لوكة	1	1	0.55	-	-	-	-	-	-
28.	جزيرة الاسكندرية	28	11	6.08	12	13.95	-	-	5	9.09
المجموع		327	181	100.00	86	100.00	5	100.00	55	100.00

المصدر : استمارة استبيان سؤال (5)



ملحق رقم (5) اسباب عدم الزراعة

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	المساحة المزروعة	المساحة غير المزروعة	قلة مياة	قلة يد عاملة	ردائة التربة	الملوحة	التغدق	فائض عن الحاجة	عدم توفر راس مال	اخرى	المجموع
1.	ام حيايا	280	1135	-	-	-	-	-	-	-	3	3
2.	المجصة	0	25359	-	-	-		-	-	-	-	-
3.	العوجة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	الشيحة	149	3083	-	-	1	-	-	-	-	2	3
5.	الحويجة والطالعة	147	4789	-	-	1	-	1	-	-	7	9
6.	الكوسة وابو سباع	90	7262	-	-	-	-	-	-	-	2	2
7.	الجراشية	126	3624	-	-	-	-	-	-	-	1	1
8.	الاسكندرية	901	2605	-	-	-	-	-	-	-	1	1
9.	هور الخان	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.	مويلحة	8247	17246	62	3	1	6	-	-	4	-	76
11.	الجفجافة	3437	901	6	2	2	2	-	-	4	-	16
12.	الكرجية	3120	3158	5	2	2	2	1	1	2	-	15
13.	حاتم وقزاق	506	16311		2	2	2	2	-	1	39	48
14.	الوطيفية	2369	2071	3	2	2	4	3	-	2	-	16
15.	ابو عوسج	1523	2909			1	2	2	-	1	7	13
16.	محرم	3245	2787	3	1	1	2		-	6	-	13
17.	الجيلاوية	2474	4360		1	4	5	10	-	1	-	21
18.	نازوز	3384	1437	2	1	1	2	-	-	4	-	10
19.	ابو لوكة	1483	4725	-	4	6	2	3	-	6	-	21
20.	بساتين ابو لوكة	647	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2
21.	بساتين ابو لوكة	594	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2
22.	بساتين ابو لوكة	220	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2
23.	اوقاف داود باشا	204	139	-	-	-	-	-	-	1	-	1
24.	البيراوي	284	97	-	-	-	-	-	1	7	-	8
25.	اولاد مسلم	240	41	-	-	-	-	-	1	11	2	14
26.	الجوبة والاصيبح	354	289	-	-	-	-	-	-	-	1	1
27.	جزرة ابو لوكة	280	16	-	1	-	-	-	-	-	-	1
28.	جزيرة الاسكندرية	6315	1302	15	2	2	2	-	1	6	-	28
المجموع				96	21	26	31	22	4	62	65	327

المصدر : استمارة استبيان سؤال (6).



ملحق رقم (6) النسبة المئوية لاستخدام الدورة الزراعية ، والنسبة المئوية للمحاصيل التي تناوب محاصيل الحبوب في ناحية الاسكندرية لسنة 2022

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	لاتستخدم الدورة الزراعية	تستخدم الدورة الزراعية	النسبة المئوية التي تتناوب على زراعتها	
				الحبوب والخضراوات	الحبوب والمحاصيل الحقلية
1	ام حيايا	70	30	45	55
2	المجصة	-	-	-	-
3	العوجة	-	-	-	-
4	الشيحة	80	20	40	50
5	الحويجة والطالعة	82	18	35	65
6	الكوسة وابو سباع	80	20	20	80
7	الجراشية	80	20	34	66
8	الاسكندرية	76	24	65	35
9	هور الخان	-	-	-	-
10	مويلحة	80	20	50	50
11	الجفجافة	78	22	52	48
12	الكرجية	80	20	50	50
13	حاتم وقزاق	75	25	34	66
14	الوطيفية	79	31	45	55
15	ابو عوسج	73	27	60	40
16	محرم	82	18	50	50
17	الجيلاوية	74	26	55	45
18	نازوز	72	28	50	50
19	ابو لوكة	50	50	56	44
20	بساتين ابو لوكة	90	10	20	80
21	بساتين ابو لوكة	91	9	10	90
22	بساتين ابو لوكة	90	10	15	85
23	اوقاف داود باشا	95	5	10	90
24	البيراوي	92	8	10	90
25	اولاد مسلم	96	4	10	90
26	الجوبة والاصيبح	95	5	10	90
27	جزرة ابو لوكة	93	7	20	80
28	جزيرة الاسكندرية	80	20	50	50
معدل %		81	19	35.84	63.76

المصدر : استمارة استبيان سؤال (8)

ملحق رقم (7) النسب المئوية لعدد المزارعين المستخدمين الأسمدة الكيماوية والأسمدة العضوية والنسبة المئوية للجهات التي يحصلون منها على الاسمدة

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	النسبة المئوية لمستخدمي الأسمدة الكيماوية	النسبة المئوية لمستخدمي الأسمدة العضوية والكيماوية	النسبة المئوية للجهات التي يحصلون منها على الاسمدة		
				حكومية	اسواق محلية	الاثنين معا
.1	ام حيايا	65	35	33	20	47
.2	المجصة	-	-	-	-	-
.3	العوجة	-	-	-	-	-
.4	الشيحة	67	33	30	25	45
.5	الحويجة والطالعة	65	35	36	22	42
.6	الكوسة وابو سباع	63	37	51	21	28
.7	الجراشية	65	35	32	30	38
.8	الاسكندرية	70	30	26	25	49
.9	هور الخان	-	-	-	-	-
.10	مويلحة	75	25	25	35	40
.11	الجفجافة	80	20	27	31	42
.12	الكرجية	78	22	37	32	31
.13	حاتم وقزاق	64	36	25	23	53
.14	الوطيفية	70	30	22	23	55
.15	ابو عوسج	63	37	26	18	56
.16	محرم	72	28	25	21	54
.17	الجيلاوية	67	33	19	22	59
.18	نازوز	71	29	28	32	40
.19	ابو لوكة	68	32	23	20	57
.20	بساتين ابو لوكة	65	35	25	25	50
.21	بساتين ابو لوكة	68	32	20	25	55
.22	بساتين ابو لوكة	68	32	23	32	45
.23	اوقاف داود باشا	59	41	25	25	50
.24	البيراوي	64	36	37	34	29
.25	اولاد مسلم	70	30	24	23	53
.26	الجوبة والاصيبح	67	33	26	19	55
.27	جزرة ابو لوكة	64	36	25	25	50
.28	جزيرة الاسكندرية	76	24	25	32	43
معدل %		68.16	31.84	27.8	25.6	46.6

المصدر : استمارة استبيان سؤال (9)



ملحق رقم (8) النسبة المئوية لاتجاهات التسويق في ناحية الاسكندرية

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	الحبوب				الخضرولت والفواكه والتمور		
		سايلو الحلة %	سايلو الحيدري%	سابلو المشروع%	مكاتب محلية %	علوة مويلحة%	علوة الحصوة%	اسواق(علوة) خارج حدود ناحية لاسكندرية %
1	ام حيايا	-	-	-	-	25	70	5
2	المجصة	-	-	-	-	-	-	-
3	العوجة	-	-	-	-	-	-	-
4	الشيحة	-	-	-	-	19	40	41
5	الحويجة والطالعة	-	-	-	-	24	29	47
6	الكوسة وابو سباع	-	-	-	-	23	20	57
7	الجراشية	-	-	-	-	23	35	42
8	الاسكندرية	25	10	12	53	25	45	30
9	هور الخان	-	-	-	-	-	-	-
10	مويلحة	55	10	15	20	70	20	10
11	الجفجافة	40	10	10	40	45	34	21
12	الكرجية	45	10	11	39	43	35	22
13	حاتم وقزاق	-	-	-	-	35	25	40
14	الوطيفية	27	17	10	46	45	35	20
15	ابو عوسج	-	-	-	-	30	29	41
16	محرم	40	18	17	25	54	23	23
17	الجيلاوية	33	14	14	39	26	25	49
18	نازوز	45	12	16	27	34	22	44
19	ابو لوكة	35	9	10	46	20	20	60
20	بساتين ابو لوكة	-	-	-	-	20	25	55
21	بساتين ابو لوكة	-	-	-	-	19	35	46
22	بساتين ابو لوكة	-	-	-	-	15	24	61
23	اوقاف داود باشا	-	-	-	-	45	29	26
24	البيراوي	-	-	-	-	26	28	46
25	اولاد مسلم	-	-	-	-	25	25	50
26	الجوبة والاصيبح	-	-	-	-	20	25	55
27	جزرة ابو لوكة	-	-	-	-	18	22	60
28	جزيرة الاسكندرية	55	10	15	20	64	30	6
مجموع (%)		40	12	13	35	32	30	38

المصدر : استمارة استبيان سؤال (11).

Ministry of Higher Education and Scientific Research

University of Baghdad

College of Education Ibn Rushd for Human Sciences

Department of Geography



Change in Uses of Agricultural lands in Al-Iskandarya District from (2010-2020)

A Thesis

Submitted to the Council of College of Education- Ibn Rishd- University of Baghdad in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Arts in Human Geography

by:

Mohammed Adil Raddam

Supervised by:

Assist.Prof. Dalal Hassan Kadhim (Ph.D.)

2022

Abstract

The present paper aims to study the change of the uses of agricultural lands in Al-Iskandarya district, from (2010-2020), which lies in the north of Babylon governorate with a space of (156167) acres, comprising (28) agricultural district. The problem of the present study discusses the spatial discrepancy of the uses of agricultural land (vegetarine product) of the years (2010-2020); to show agricultural change and its directions and reasons of the same period. Likewise, it studies the effect of geographical factors , natural and human, on the uses of agricultural lands in Al-Iskandarya district. The researcher uses the traditional and the productive methods in the study of the products, and they apply the descriptive and the analytical methods to show the geographical distribution of the area and its products, showing the most important factors that affect on and classifying it into categories depending on more than one methods according to date distribution curve realizing them on maps by using (Arc GIS) program. Data have been collected from the specialized offices. To cover the shortage, a questionnaire (of 327 subjects) has been conducted according to De Morgan. A field study has been made to investigate the most important reasons behind the change of the uses of agricultural lands. To account for the change in the agricultural products, the researcher applied the relative change equation of space, product and productiveness of agricultural lands of the years (2010-2020).

The study of geographical distribution of the uses of agricultural lands of the land study concerned of the year (2020) shows that the area that is planted with products is of about (26.12%)out of the whole of the land study concerned, in which the products of wheat are in the first range with the ration of (46.49%), while vegetables are in the second range with the ratio of (18.21%). Fodder is in the third range with percentage of

(16.9%); gardening occupies the fourth range with the percentage of (18.23%), yet the industrial crops are in the fifth grade with the percentage of (0.98%) out of the whole planted area of the study concerned.

The study has also come with the result that the change of the uses of agricultural lands in land study concerned during the period from (2010-2020), the planted area in the area concerned has been reduced from (95702 acres) in 2010 to (40802 acres) in 2020 at a percentage of change reaches to (57.36-%). Regarding the areas planted with crops, the study shows that the crops of (wheat, vegetables, fodder, gardening, and industry)have witnessed a negative change with the ratio of (51.92-, 6.85-, 60.57-, 73-, 55.57)% respectively.

The present study also shows that the highest ratio of the negative change is in the (1 Um Hayaya, 4 Al Sheiha, 5 Al haweeja and Al tali'a, 6 kosa and Abo sbaa, 7 Al jarashia, 13 Hatem and Kazaq) districts with a relative change of (100-%) of each. The result, actually, behind that is the disappearance of planting in the previously mentioned districts because of the security bad conditions. The lowest ratio of negative change in the palm gardens in the district of (10 Moelha) with a relative change of (2.72-%), and the reason behind that is water scarcity that results in neglecting the palm gardens which leads to the reduction of financial sources that leads to their scraping and transforming it to a residential use or planting it with other crops.

Moreover, the study shows that the highest ratio of positive change is in the fodder mixtures in the district of (22 Abo loqa gardens) with a relative change of (275)% , the reason behind that is the increase of the animal wealth, and the increase of the demand of the fodder crops, beside that is the existence of the suitable environment to plant fodder as most of the lands there are fertile river shoulders. Whereas the lowest

positive change appears in the palm gardens in the district of (16 Moharam) with a relative change of (1.05) % and the reason is the decrease of the area planted with palms in the original year (2010) and the increase of the area because of agricultural initiative. This district is also distinguished as being of large areas.